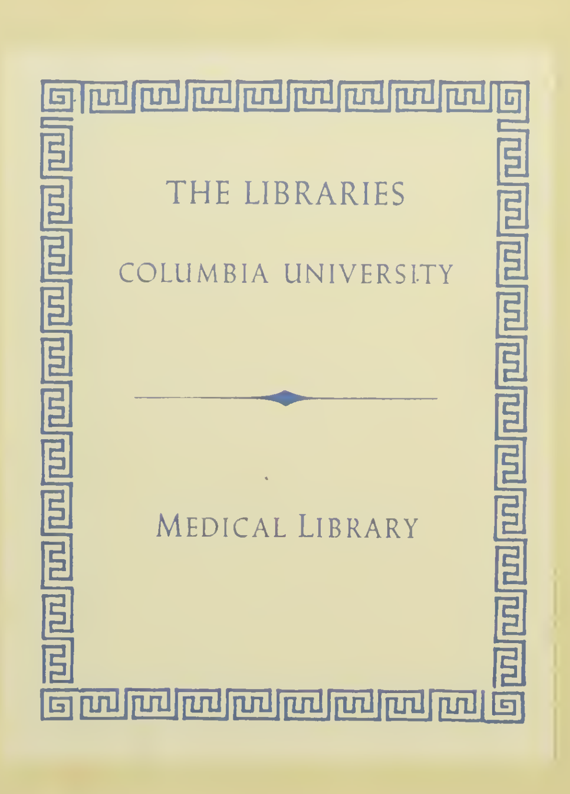


Hoppe.
Erklärung der Sinnestäuschungen.





Erklärung
der Sinnestäuschungen

(Hallucinationen und Illusionen aller fünf Sinne)

bei

Gesunden und bei Kranken.

Beitrag zur Lehre von den Geisteskrankheiten.

Ausführliche Untersuchung und Darstellung auf Grund eigner Beobachtungen.

Für

Aerzte, Juristen, Theologen, Studierende etc.

von

Prof. Dr. J. I. HOPPE.

Vierte Auflage.

Würzburg.
Adalbert Stuber's Verlagshandlung.
1888.



Erklärung
der Sinnestäuschungen.



Erklärung
der Sinnestäuschungen

(Hallucinationen und Illusionen aller fünf Sinne)

bei

Gesunden und bei Kranken.

Beitrag zur Lehre von den Geisteskrankheiten.

Ausführliche Untersuchung und Darstellung auf Grund eigner Beobachtungen.

Für

Aerzte, Juristen, Theologen, Studierende etc.

von

Prof. Dr. J. I. HOPPE.

Vierte Auflage.

Würzburg.

Adalbert Stuber's Verlagshandlung.

1888.

Vorrede.

In dem fortschreitenden Ausbaue der heutigen Psychiatrie macht sich die Lehre von den Hallucinationen und Illusionen als ein unvollkommener Theil bemerkbar. Dies wird auch allgemein anerkannt. Ich habe es daher versucht, diese Lehre von ihrer Unklarheit und Mangelhaftigkeit zu befreien. Dem Sachverständigen lege ich diese Arbeit zur gefälligen Beurtheilung vor, gern bereit, belehrenden Rath zu benutzen.

Es handelt sich um den *Begriff* und um die *Theorie* der Hallucination und Illusion, zu dem Zweck, um klar zu erkennen und zu bezeichnen, einerseits was eine Hallucination oder Illusion der Sinnesorgane *ist* und andrerseits was mit einem *andren* richtigen Namen bezeichnet werden muss.

Aber es handelt sich um die *Erfahrungsthatsachen*, um die beobachteten Fälle von Hallucinationen und Illusionen und zwar besonders um die von *Aerzten* beobachteten Fälle dieser Trug-Erscheinungen bei *Kranken*. Ich habe mich daher bemüht, diese Fälle so *zahlreich* als möglich, zusammen zu stellen und durch eigne Beobachtungen und durch Selbstbeobachtungen im Bereiche der Gesunden zu *vermehren* und zu erhellen, überall die Fälle erläuternd und nach Möglichkeit *erklärend*. Diese *physiologische* Erklärung war mein *Hauptbestreben*.

Möge die Aufnahme eine wohlwollende sein.

Basel, 1. März 1888.

Der Verfasser.



Inhalt.

Allgemeine Bemerkungen.

Die Hallucinationen und Illusionen sind unwirkliche Gegenstands-Wahrnehmungen, gemacht im Sinne der erworbnen Erfahrung. Illusionen sind unzutreffende Gegenstandswahrnehmungen an äussren Gegenständen, gemacht aus dem erkennenden, nachbildenden Wahrnehmem derselben. Hallucinationen sind unwirkliche Gegenstandswahrnehmungen im Sinne der erworbnen Kenntnisse, gemacht an den specifischen Erregungen der peripherischen Enden der Sinnesnerven, veranlasst durch Alles, was die specifischen Eigenschaften derselben hervorruft, erzeugt sogar durch jegliche, auch durch jede äussre Ursache, welche diese Nervenenden trifft und dabei nichts zum wahrnehmenden Erkennen von aussen in denselben abprägt, und angefertigt oder doch erkannt mittelst auftauchender Corticalis-Einprägungen von dem Bewusstsein, das dabei in einem dazu geeigneten Zustande sich befinden muss. Die Hallucinationen sind: 1. peripherisch auftauchende Nachbilder oder peripherisch erwachende Erinnerungsbilder, 2. oder sie sind nach der Aehnlichkeit construirt, welche die specifischen Erregungen und subjectiven Erscheinungen der Sinne erkennen lassen, und 3. Umrissbilder. Als « Nachbilder und Erinnerungsbilder » muss man viele Hallucinationen anerkennen wegen ihrer Beschaffenheit und ihres Entstehens; indess hat sich schon Purkinje vergebens bemüht, sie zur Geltung zu bringen; ein Dunkel liegt auf denselben, wie auch auf den Gehirn-Einprägungen. Viel häufiger hallucinireu der Gesichtssinn und der Gehörsinn, und beide wetteifern in Betreff der Häufigkeit bei den Menschen; seltner hallucinireu die andren Sinne. Aber im Sehsinn können die häufigsten, mannigfaltigsten und massenhaftesten Hallucinationen auftreten

Die Hallucinationen sind wandelbare Wahrnehmungsproducte. Jede Störung kann sie verscheuchen; aber ebenso kann das normale Wahrnehmen an den wirklichen Dingen durch jeden Eingriff gestört werden. Bei Reizungszuständen in den peripherischen Nervenenden der Sinne können jedoch mehr andauernde Hallucinationen auftreten. — Vom Gehör- und Sehsinne aus werden die Hallucinationen nach aussen versetzt, auch vom Geruchssinne, und die nach aussen versetzen Hallucinationsgestalten können mit den wirklichen Gegenständen und auch mit den Illusionsgestalten an den wirklichen Dingen räumlich zusammenfallen. Durch das Versetzen nach aussen wird das Wesen und die Form der Hallucinationen nicht verändert. — Bei den Hallucinationen ist das Denkverfahren wesentlich dasselbe, wie bei allem Erkennen. Die sich dabei einmischenden Denkhandlungen müssen von dem hallucinatorischen Wahrnehmungsacte, und dieser muss von allen andren Denkhandlungen unterschieden werden. — Die Hallucinationen werden entweder sachlich beurtheilt und selbst vom Unkundigen als unwirklich erkannt, oder sie werden wahnhaft oder im Sinne des Aberglaubens beurtheilt und können dann für den Gedankengang und die Handlungen des Menschen von grosser Bedeutung werden.

Erste Gattung.

Die Illusionen und Hallucinationen des Seh-Sinnes.

I. Die Seh-Hallucinationen.

Die im Folgenden darzustellende Lehre von den Hallucinationen des Seh-Sinnes zerfällt I. in die Lehre von den subjectiven Gesichtserscheinungen; II. und III. in die Beobachtungen der selbstgemachten Hallucinationen und der eignen Fälle nebst den Beobachtungen Andrer, und IV. in die Aufstellung des hieraus sich ergebenden Wissens.

Die Seh- oder Gesichtshallucinationen haben durchaus etwas Eigenthümliches, und bis jetzt ist es nicht möglich, die Hallucinationen sämmtlicher Sinne in einen ganz zutreffenden Begriff zuverlässig zusammenzufassen. Auch lassen sich die Hallucinationen der übrigen Sinne nicht sehr nach den Hallucinationen des Seh-Sinnes beurtheilen. Diesen sind die Gefühlshallucinationen noch am ähnlichsten.

I. Abschnitt.

Die subjectiven Erscheinungen der Netzhaut.

Was als unwirkliche Seh-Wahrnehmung nicht aus den subjectiven Erscheinungen der Netzhaut (des Gesichtssinnes) gemacht ist, das ist keine Hallucination, und was aus diesen Erscheinungen geformt ist, das ist Hallucination, auch wenn die Hallucination in die Aussenwelt und auf die äussern Gegenstände selbst versetzt ist. Hallucination und Illusion sind sachlich ganz verschieden. Beide auch gehen nicht in einander über. Illusion des Sehens ist jede für richtig gehaltne unrichtige Seh-Wahrnehmung der äussern Gegenstände, Hallucination im Sehen ist eine Gestaltung subjectiver Erscheinung im Sinne der wirklichen Dinge. Der Möglichkeit nach kann eine Hallucination mit einer Illusion gleichzeitig an einem äussren Gegenstande zusammenfallen, die Illusion an dem Gegenstande gemacht und die Hallucination aus dem Auge hinzugebracht. Da die Hallucinationen nur aus den Erregungsproducten der Sinnesnerven, also in Betreff des Sehens aus den subjectiven Augen-Erscheinungen, angefertigt werden, so sind diese subjectiven Gebilde das Hallucinationsmaterial, und sie sind physiologisch viel wichtiger als die aus ihnen geformten Hallucinationen oder unwirklichen Seh-Gestalten.

Diese subjectiven Erscheinungen, reichlich erwähnt von Helmholtz, sind aber noch nicht genügend erforscht. Von jeher bekannt wurden sie zuerst durch Purkinje experimentell beobachtet, der darüber eine Schrift 1823 und eine andre 1825 veröffentlichte. Alle Beobachter haben in Betreff der subjectiven Gesichtserscheinungen einen Fehler darin begangen, dass sie das Sehfeld und namentlich das dunkle Sehfeld der geschlossnen Augen nicht oder nicht genug und namentlich das experimentell ungestörte wie das experimentell beunruhigte Sehfeld nicht geflissentlich erforscht haben. Wäre dies geschehen, so hätten Purkinje's Beobachtungen eine andre Gestalt bekommen, und man würde die Entstehung der Hallucinationen aus den

subjectiven Erscheinungen frühzeitiger und allgemeiner erkannt haben, so dass sich durch den Unterricht eine bessere Belehrung fortgepflanzt hätte. Man hat sogar die subjectiven Erscheinungen selbst « Phantasmen » genannt, während sie naturgeschichtliche Wirklichkeiten sind. Die Ausdrücke « Phantasmen, Phantom, phantastisch, Phantasie etc. » muss man im vorliegendem Gebiete und auch überhaupt, wie alle Kunstausdrücke, ganz weglassen, wenn man klar werden will. Die Ausdrücke « subjectiv » und « objectiv » haben noch Niemand ein wesentliches Verständniss gegeben.

Das Gebiet der subjectiven Erscheinungen ist sehr gross. Ich verweise auf meine Abhandlung (in Herrn Læhr's Allgemeiner Zeitschrift für Psychiatrie, 1. Heft, 1887) über das entoptische Sehfeld (der geschlossenen Augen) und über das Hallucinationsmaterial. Ich theile daher hierüber nur das Wichtigste mit, zumal es sich in den mitgetheilten Beobachtungen reichlich wiederholt. Was von und aus der Hornhaut, aus der wässrigen Flüssigkeit, aus der Linse und Linsen-Kapsel, aus dem humor aqueus und aus dem Raume jenseits derselben bis an die retina auf die retina fällt und gesehen wird, das ist kein Hallucinationsmaterial, kann aber Illusionsmaterial sein. Hallucinationsmaterial sind nur wenige Erscheinungen, nämlich nur: die Lichterscheinungen, die aus der Netzhaut kommen und auch nicht einmal alle, ferner die Helligkeitserscheinungen, die Farbenerscheinungen und die dunklen Massen und Verdunklungen, die als der Ausdruck der Erschöpfung, Erlahmung oder vorübergehenden Ermüdung der Netzhaut zu betrachten sind. Ferner sind folgende thatsächliche, grob materielle Erscheinungen zu erwähnen: die Gefässe und die Blutkörperchen; beide werden hallucinatorisch verwandt, vielleicht meistens nur als Träger der Farbenmassen. Sodann müssen wir die Pupille, die Pupillengegend und die Iris aufzählen als den passiven Schauplatz der Hallucinationen, als den vorherrschenden Anschauungs-Sitz der Licht-Helligkeit, der Farben- und Verdunklungszustände und als betheiligt auch bei der Gestaltung der Hallucinationen selbst. Ausserdem kommt auch der Pulsstoss der Art. centr. ret. in Betracht.

Der mächtigste Arbeiter im Erzeugen von subjectiven Erscheinungen und im Gestalten der Hallucinationen ist aber der gelbe Fleck selbst, die macula lutea, die auch durch

ihre Form mitwirkt und in derselben sichtbar werden kann. Endlich sind die sensitiven Nerven des Auges, die empfindenden Nerven der Muskeln (die Muskelgefühle), die motorischen Nerven und die Muskeln selbst beim Hallucinieren nicht zu vergessen; denn alles Sehen ist ein musculares Erfassen mittelst der Augenmuskeln.

Alle diese Theile sind beim Halluciniren thätig; die ursächlichen subjectiven Erscheinungen d. h. die eignen und eigenthümlichen Erregungen der Netzhaut sind aber nur Licht, Helligkeit, Farbe, Dunkelheit. Der Pulsstoss wirkt nur mechanisch, kann aber dadurch für die unwirklichen Wahrnehmungen wichtig werden.

Namentlich ist die oft ganz ungeheure Vergrössrung der gesehenen subjectiven Erscheinungen und der daraus angefertigten Gestalten zu erwähnen, diese Vergrösserung entsteht aus der grossen Nähe des Gesehenen zur Netzhaut. Die durch einen Nadelstich in Papier gemachte, feine Oeffnung erscheint, dicht vor das Auge gehalten, reichlich tausendmal grösser, als sie ist; die Erscheinungen in und auf der Netzhaut liegen aber noch viel näher zu dieser. Ueberdies fällt beim entoptischen Sehen die brechende Wirkung der Medien weg. Was entoptisch ohne Vermittlung des äussren Lichtes gesehen wird, gelangt nicht durch die brechenden Medien zur Netzhaut und wird auch nicht durch diese hiedurch wieder als sichtbares Bild gesehen.

Kleinersehen habe ich, genau gesagt, nicht beobachtet. Ich sehe die möglichst kleinsten Gestalten, weil sie sich an kleinem Materiale zeigen, aber ich selbst habe noch nicht die in ihrer Grösse bekannten scheinbaren Gegenstände verkleinert entoptisch gesehen, sondern nur in bildartiger verhältnissmässiger Grösse. Die Kranken sehen oft ganz kleine Kinderchen, Engelchen. Elfen etc., aber es ist dies kein Verkleinerungssehen, sondern bereits ein Vergrösserungssehen, ausgeführt an den kleinsten Theilchen des entoptischen Inhalts, und solche feine Theilchen deuten auf den Zerfall der Function. Die absolute Dunkelheit des Beobachtungszimmers dient nur dazu, um das zu entdecken, was das Eigenlicht ohne jede Spur der von aussen kommenden Erleuchtung der Helligkeit vermag. Bei sonst guter Dunkelheit des Zimmers ist eine absolute Verdunklung behufs des hallucinatorischen Sehens nicht nöthig. Das dann etwa noch eindringende, aus dem dunklen Zimmer in's Auge fallende Licht kann wohl die specifischen

Erregungen der Netzhaut befördern, aber keine Bilder der Gegenstände mehr auf die Netzhaut werfen, so dass alles Gesehene dennoch nur den subjectiven Erscheinungen angehört.

Die Helligkeit, die Farben, die Verdunklungsmassen und das Licht sind als Explosionsproducte, als Stoffwechselproducte der Netzhaut im Bereiche ihrer functionellen Thätigkeit zu betrachten, wenn nicht als Secrete, doch als Excrete, als materielle Gebilde, die plötzlich, schnell, oder langsam und träge hervorbrechen, fortrücken und verschwinden, auch durch die Augenbewegung beeinflussbar sind. Sie haben eine verdeckende Wirkung für andres Sichtbare.

Man kann die Seh-Hallucinationen auch kurzweg Gestaltungen aus dem Eigenlichte, aus den Farben und aus den Verdunklungsmassen der Netzhaut nennen. Diese Erscheinungen sind das am meisten zum Hallucinīren benutzte Material. An diesem Material, an den subjectiven Erscheinungen als wirklichen Existenzen in und an der Netzhaut (und daher durchaus nicht als « Phantasmen » zu bezeichnen), arbeitet die Geistesthätigkeit erkennend und wahrnehmend, ganz ebenso wie an der Aussenwelt, nur meist in einem beschränkteren, unaufmerksameren oder nur einseitig auf ihre hallucinatorische Produktion gerichteten Zustande.

Mit diesen kurzen Bemerkungen begnüge ich mich hier, und nehme alles Andre unter die folgenden Beobachtungen auf, zumal sich Vieles noch nicht als ganz gewiss aussprechen lässt. In den Beobachtungen wollen wir die subjectiven Erscheinungen, so weit sie hierher gehören und es nöthig ist, die daraus angefertigten Hallucinationen, deren Anfertigung oder sonstige Entstehung, die mitwirkenden Hülfsmittel und Umstände und die jedesmalige Erklärung der einzelnen Wahrnehmungen, so weit dies Alles bis jetzt möglich ist, zu geben suchen und zusammenfassen. Alles dies unter dem Vorbehalte, dass man alle meine Aufstellungen gefälligst nur als wissenschaftliche Vermuthungen auffasse, und dass ich jeder Belehrung zugängig bin und sie dankbar annehme.

Dem freundlichen Leser aber muss ich bemerken, dass ihm das blosse Lesen dieser Beobachtungen nicht genügen möge, sondern dass er diese nur als eine Anleitung benutze, um selbst Beobachtungen anzustellen, behufs des Kennenlernens der subjectiven Erscheinungen, der entoptischen Thatsachen, der specifischen Erregungen der Netzhaut, und behufs

der richtigen Erkenntniss und des klaren Verständnisses der daraus entstehenden unwirklichen, aber leibhaftigen, der Wirklichkeit ähnlichen Gestalten, der sogenannten Gesichtshallucinationen, der ohne äussre Gegenstände auftauchenden Netzhaut-Erregungs-Gestalten.

Eine ausführliche Beschreibung der Hallucinationen ist aber unentbehrlich, und ich gebe sie im Folgenden.

II. Abschnitt.

Thatsachen.

I. Beobachtungen von Gesichtshallucinationen bei geschlossnen Augen. Selbstbeobachtungen.

Die Beobachtungen wurden bei Tage und besonders in der Nacht, im Hellen und im Dunklen gemacht. Sofern die Beobachtungen bei Tage angestellt wurden, ist dies jedesmal dabei bemerkt. Vorbereitungen zum Beobachten und Versuchen bedarf es nicht. Man hallucinirt experimentell unter allen Umständen und in allen Zuständen, je nachdem die Lust des Studiums treibt, und achtet demgemäss gleichfalls auf seine Träume, die wesentlich aus Hallucinationen bestehen. Für das Beobachten in der Nacht wird man leicht merken was in Bezug auf's Essen und Trinken dabei förderlich oder hinderlich ist. Das Beobachtete muss man mit den dazu gehörigen Umständen aufschreiben, und das in der Nacht Beobachtete muss man sich gut einprägen, auch das Eingeprägte im Lauf der Nacht mehrmals der Reihe nach wiederholen (oder sofort aufschreiben), weil man es sonst leicht vergisst. Auch muss man sich das Wahrgenommene schnell und kräftig einprägen, denn bei schläfrigem Zustande ist es oft augenblicklich vergessen. — Meine Beobachtungen habe ich nach der jedesmaligen Nacht am andern Morgen aufgeschrieben. — Man sehe auch die in Meynert's Jahr-

büchern beschriebnen hallucinatorischen Erscheinungen VI. Bd. 2. u. 3. Heft 1886.

I. Nacht. Das Zimmer war in allen folgenden Versuchen, bis ich es anders erwähne ohne Nachtlicht, mit nur einem Fenster nach Norden und dies nur von der Seite her von dem nächtlichen Himmel getroffen, so dass die Augen gegen jede Erhellung geschützt waren. Das Halluciniren geschah vor dem Einschlafen und beim Erwachen im Laufe der Nacht.

Ich hatte in der letzten Nacht sehr gut geschlafen und nur wenig hallucinirt, das Sehfeld war ruhig.

1. Man muss beim Halluciniren nicht nachdenken, nicht zergliedernd denken, nicht geflissentlich sehen wollen, sondern in Ruhe und träumerisch gestimmt sein, geneigt das Entstehende zu erfassen, im Sinne seiner Aehnlichkeit. Das Denken sucht im Halluciniren und Träumen leichte, spielerische Arbeit, bloss auf das gut Bemerkbare, auf die blosse Frage des Was? gerichtet. Der Irre, der Furchtsame, der Abergläubische aber grübelt und sucht oft die dürftigsten Spuren eines Scheins auf, um an und aus ihm zu dichten.

Wenn man auf der Strasse gedankentief Jemand begegnet und denselben nur dürftig beachtet hat, so spricht man mit Unrecht von einem « unbewussten » Wahrnehmen, und man hat vielmehr bewusst, aber nur sehr oberflächlich irgend Etwas von dem Begegnenden wahrgenommen, so dass man sich umschaut; ein Wirkliches ging hier an uns vorüber. Beim Halluciniren kommt Aehnliches vor. Indess alles hier meist nur flüchtige Hallucinatorische war vor unsrem dürftigen Wahrnehmen nicht vorhanden, sondern ist erst durch unser unbeachtetes Hinblicken und während des Hinblickens entstanden, so dass sich doch keine Aehnlichkeit mit dem unbeachteten Begegnen auf der Strasse ergiebt. Das Seh-hallucinirte existirt nur im Augenblicke des Wahrnehmens.

2. In den Dörfern und Städten giebt es schmale Durchgänge zwischen den Häussern, oft nur für eine einzelne Person gehbar. Plötzlich stand ein solcher mir bekannter Durchgang vor mir. Aber derselbe war jetzt (hallucinatorisch) so verengt, dass ich zurückschrack. Er zeigte die früheren Treppen-Stufen, aber diese stellten sich immer senkrechter und schlossen den Ausgang ganz ab. Rechts erhob sich die aus rothen Baksteinen hallucinatorisch gebaute Häuser-Mauer so hoch, dass ich ihr Ende nicht sah, links ebenfalls und hier

blieb nur eine Lücke oben für die Tages-Helle offen. Das Sehfeld war sehr dunkel, aber diese Tages-Helle sah ich deutlich, und die rothen Backsteine mit ihren Abgrenzungen waren auffallend klar. Am Ende der Sackgasse sah ich in der Mitte eine grosse schwarze Scheibe oder ein grosses, schwarzes Loch. Diese schwarze Stelle war die Gegend der Pupille, eine riesige Verdunklungsscheibe aus der mac. lutea, in starker Vergrössrung gesehen; und die Ziegelstein-Mauer war die sonst kreisförmige Umgebung der Pupille, zu einem Rechteck geformt. Ich bewegte mich also bloss im Bereich der Pupille. Dies Alles wird durch spätere Beobachtungen klar.

Hierzu habe ich nur noch zu bemerken, dass ich mich der ersten Hallucination, etwa aus dem vierten Lebensjahre, erinnere. Sie bestand in zwei dunklen Wänden, die mich von beiden Seiten einschlossen und mich zum schreienden Hülferufe veranlassten. In allen Formen hat sich diese Erscheinung bisher zeitweise wiederholt, und die jetzt erwähnte Schildrung gehört auch zu den Formen derselben.

3. Ich war dann in den obersten Etagen eines Hauses, und die untren Fensterwände waren so niedrig, dass es unheimlich war, am Fenster zu stehen, und selbst beim Sitzen ragte der Körper allzusehr über das Fensterbrett hinaus und stand allzu dicht an demselben. Ich mied daher die schöne Aussicht und suchte das Freie.

4. Im Traume hörte ich: man sagte mir vor und ich sprach nach das übermässige Lob der Leistungen einzelner Personen und Gesellschaften; dieses Alles war mein eignes Product und wie andächtig sprach ich feierlich langsam Alles aus. Darauf im Ghik, wild gefahren, zwischen andren Wagen, stellte mit einer Hand den Wagen wieder auf, jagte fort, hielt auf einem Marktplatze, wo mir ein Amtsdiener die Grenze wies; ging in das nächste Haus, wie in das eigne Haus, fand dort Besuch, ging zwei Treppen hoch, sah dort eine Verstorbne, die sich vor jenem Besuche versteckt hatte, fand sie verjüngt und sie freute sich des Wiedersehens. — Diese Bewegungen und Handlungen waren alle nur vorstellungsmässig in das Gesehene muscular hineingedacht, Erinnerungen aus der Vergangenheit,

II. Nacht. 1. Bei offnen Augen (im Bette, die Hand im Dunklen undeutlich oder kaum zu sehen) nehme ich im dunklen Zimmer das entoptische Sehfeld ebenso wahr, wie bei geschlossnen Augen. Aber das Anschauen desselben ist anstrengender,

und bei Schliessung der Augen ist die Arbeit ruhiger und weniger gestört; zeitweise ist das Sehfeld vor den geschlossnen Augen sogar heller als bei offnen Augen. Das Eigenlicht der Netzhaut macht auch Helligkeit, und bei geschlossnen Augen wird man mit demselben vertrauter und an dessen Helligkeit gewöhnt.

2. Wohin man fixirend blickt, da wird das Sehfeld lichter, und eine himmelblaue Stelle tritt auf zwischen den dunklen Massen. Diese lichte Stelle ist rundlich und veränderlich. In ihr tritt die Stelle der Pupille auf. Nicht aber die Pupille zeigt sich, obwohl man hierüber oft zweifelhaft werden möchte, weil sich flüchtig wirklich Aehnliches zeigt. Sondern eine anfangs kleine runde Scheibe macht sich gewöhnlich bemerkbar. Jene himmelblaue Fläche stammt aus der macula lutea, und diese runde Scheibe ebenfalls. Was aus der macula lutea kommt, das muss in die Gegend der Pupille fallen, und aus der macula lutea kommen Helligkeits-, Licht-, Verdunklungs- und Farbenscheiben, sowie Erscheinungen andrer Art, überdies haftende Bilder, so als ob sie gedächtnissartig in der macula lutea geruht hätten. Aus der macula lutea kommt das Meiste heraus, viel weniger aus der ganzen übrigen retina, und da Alles, was aus der mac. lutea kommt, in die Gegend der Pupille versetzt wird, so gestaltet sich diese Gegend namentlich zum Sitze des Schauspiels.

Der mac. lutea gegenüber sah ich also in der Gegend der Pupille innerhalb der lichtgewordnen unregelmässig runden himmelblauen Stelle eine kleine runde Scheibe, die graulich war und etwa die Grösse der Pupille hatte, an deren Stelle sass. Diese graulich runde Scheibe aus der macula lutea verdeckte die Pupille, und nie habe ich die Pupille deutlich offen gesehen, selbst nicht am hellen Tage, wo durch die geschlossnen Lider reichlich Licht einfällt. Man kann auch von innen durch die Pupille bei geschlossnen Augen nicht hindurchsehen, und Glaskörper, Linse und Hornhaut bleiben hier ganz ausgeschlossen. — Jene graue Scheibe wurde dann grösser und dabei gelb, dann schwarz, dann blau, dann wieder gelb und lebhafter gelb, darauf wieder schwarz. Während dessen zogen sich dunkle Massen von allen Seiten um die Stelle der Pupille, um jene centrale Scheibe, zusammen, und diese Umgebung zerfiel wieder in wenigstens drei concentrische Kreise und endigte an der Peripherie mehr oder weniger deutlich

von dem übrigen dunklen Inhalte des Sehfeldes abgetrennt. Das hier geschilderte Bild pflegt oft in der angegebnen Weise sich zu zeigen, bietet aber fast jedesmal einige Verändrung dar. Jene centrale, zuletzt schwarz und ziemlich gross gewordne Scheibe wurde dann ziemlich feuriggelb, und bald zeigten sich auf derselben schwarze feine Striche, die ich früher für Gefässe hielt und jetzt für Verdunklungsstriche der macula lutea halte. Sie lagen schräg, rechts zwei, links einer. Leicht hätten sie sich kreuzen können, und es wären die von Haidinger gesehenen Andreaskreuze geworden, die Helmholtz erwähnt. Bald auch zeigten sich vor der feurigen Scheibe jederseits eine schwarze Masse, oben rundlich, unten stielartig (Material zu menschlichen Silhouettengestalten), hierauf erschienen vor oder vielmehr auf dieser Scheibe menschliche Gesichter, die immer deutlicher wurden und die ich ihrer Beschaffenheit nach sofort construirte und auffasste; auch erschienen Menschen in der Stellung von Handlungen z. B. des Bückens, des Gehens. Endlich aber wurde die feurige Centralscheibe glasglänzend und immer grösser, hinter denselben erschienen flüchtig mehre Bilder, und plötzlich war die runde Scheibe viereckig geworden und war ein grosses, breites eingerahmtes Bild. — Wie wird nun eine solche Scheibe zu einem Viereck?

3. Mit dem unvermeidlichen Wandern des Blicks bildete sich sofort neben jenem noch fortbestehenden Bilde dieselbe Erscheinung, und aus einer runden Scheibe (von der mac. lutea) wurde wieder ein viereckiges eingerahmtes Bild, ebenfalls in der Form eines stolzen Oelgemäldes, und schnell war die ganze vordre Wand des Sehfeldes, die sich jetzt etwas schräg gestellt hatte, mit grossen Bildertafeln bedeckt. Solche Bilder finden sich auch in meiner Schlafstube und noch mehr in meinen andern Stuben. Auch hatte ich schon zwischendurch öfters solche hallucinirte Bilder gehabt, aber noch nie so massenhaft und grossartig.

4. Hieraut etwas Ruhe im dunklen Sehfelde. Bald aber viele Menschen, zuweilen sich drängend, meist in schwarzer Kleidung. So viele Menschen, eben so viele gestaltungsfähige Scheiben aus der macula lutea. Die schwarzgekleideten Gestalten mit wenig kenntlichen Gesichtern deuten auf einen vorübergehenden Erlahmungszustand der mac. lutea, der auch durch das Auftreten zahlreicher einzelner Verdunklungsmassen erwiesen wurde.

5. Es war jetzt 11 Uhr und ich schlief sehr gut bis 4 Uhr. Bald nach dem Erwachen aber regnete es weit vorn im Sehfelde an einer deutlich umgrenzten Stelle und die sandigen Wege daselbst erschienen feucht, scharf abstechend von den trocknen Stellen ihres jenseitigen Verlaufs. Der Regen ist eine Licht- oder Helligkeitserscheinung, die in allen Formen vorkommt, aus Röhren, aus Brunnen, als Springbrunnen, und die als « Regen » aus zerstreuten, tropfenartigen hellen Puncten besteht. Der nass scheinende Fussboden hängt mit dem Regen gar nicht zusammen. Es kann hallucinatorisch regnen ohne alle Spur von (scheinbarer) Nässe. Der sandige Fussboden deutet auf die Nähe der Iris hin, an deren hintrer Fläche im Bereiche der Pupille sich gern gelbliche und gelbröthliche, feinkörnig aussehende Massen bilden, die aus entsprechenden farbigen Schichten bestehen, welche, wie man oft deutlich sieht, die Blutkörperchen umlagern, die feinsten Gefässe umhüllen, und die unter günstigeren Bedingungen die Blutkörperchen durchschimmern lassen. Das nasse Aussehen an den Regenstellen war ein schwacher Verdunklungsschein aus der mac. lutea, ein feines Dunkel, gemischt mit etwas Glanz.

6. Hierauf beobachtete ich das Ankleiden eines Menschen beim Aufstehen, mit allen dabei vorkommenden Handlungen, und mit vollem Anstande regnete auch seine Harnröhre. Hierbei konnte ich (nach der gewohnten Ordnung beim Ankleiden) vorhersagen, was nacheinander folgen werde, musste aber auf die Entstehung der einzelnen Acte oft etwas lange warten, zwei bis vier Athemzüge lang. Die anfangs nackte Figur war aus einem fleischfarbigen nach unten streifenartig auslaufenden Lichtscheine der mac. lutea construirt.

7. Dann sah ich das fasrig strahlig flimmernd zitternde Lichtknäul aus der macula lutea in etwas mehr dichter und dicker Form als gewöhnlich, und dicht ihm anhängend einen feurigen compacten Lichtschein mit feinen Querstreifen. (Siehe 10.) Jenes Knäul muss der Mitte der mac. lutea entstammen und kommt häufig vor, aber noch nie sah ich es zu einer Figur gestaltet.

8. Die ovale Form der aus der mac. lutea kommenden und zu Gesichtern werdenden oder als Gesichter auftretenden Lichtscheiben ist vielleicht schon Kunstproduct; das menschliche Gesicht, das sich hier so häufig abprägt, muss bereits eine stehende Form in der mac. lutea hinterlassen haben. Was

in diese hineingelangt, das kann auch wieder aus ihr herauskommen.

9. Ich muss auch die Leichtfertigkeit hervorheben, die im Aehnlichfinden und überhaupt im Erkennen des Hallucinirten stattfinden kann und gewiss oft genug stattfindet. Oft ist nur ein Theil ähnlich oder nur ein Merkmal vorhanden.

10. Ich sah darauf die macula lutea in der Gegend der Pupille, wie sie in den Handbüchern abgebildet wird als Kreis mit zahllosen feinen radialen Kreisen (siehe vorher 7).

11. Dieses helle, weissliche Bild sah ich genau an, und während des Anschauens beobachtete ich folgende merkwürdige Veränderung. Ich sah und fühlte eine Ruckbewegung an dem obren Rande der kreisförmigen in die Gegend der Pupille versetzten macula-lutea-Scheibe, und diese wurde am obren Rande sofort rechtwinklig. Verblüfft weilte ich an dieser Erscheinung, als plötzlich ein ähnlicher Ruck die Kreisscheibe auch nach unten hin verlängerte und winklig machte. Die Kreisscheibe selbst wurde hiermit spiegelartig und sie war aus einem Kreise ein Viereck geworden, vorn auf ihrer Fläche Bilder zeigend und dann Gestalten hinter (jenseits) derselben. Die Ruckbewegung geschah wie mit einer Hand, die am obren und dann am untren Rande des Kreises eingriff und ihn auseinanderzog. Aber ich sah keine Hand und nahm nur einige feine schwarze Streifen im Verlauf der vermeintlichen Handbewegung wahr. Wahrscheinlich liegt hier eine Pulserschütterung zum Grunde, die cerebral, auf Grund etwaiger Aehnlichkeit, mittelst der motorischen Nerven nachgeahmt wurde. Jedenfalls ist diese Erscheinung sehr befremdend. Bei allem Sehen sind die Muskeln das beschreibende und erfassende Organ, und all unser Sehen könnte uns ohne die Arbeit der Augenmuskeln keine irgend genügende Erkenntniss geben. Wie beim Sehen draussen, so arbeiten auch beim Wahrnehmen der subjectiven Gesichtserscheinungen und der Gesichtshallucinationen die Augenmuskeln mit, oft sehr aufmerksam. Im centralen Gedächtniss der Seh-Einprägungen lag daher vielleicht das rechtwinklige Bild der Spiegel, Fenster und Gemälde im Vordergrunde und die Muskeln griffen in diesem Sinne ein. Ich fühlte den Ruck und konnte ihn nur aus den Muskeln erklären, selbst wenn diese das Bild nicht auseinandergezerrt, sondern nur die durch den Pulsstoss entstandne Verändrung schnell erfasst hätten. Nicht aber könnten die Reflexhalluci-

nationen hier angeknüpft werden. Indess die Muskeln müssen im Augeninhalte zunächst Gestaltungsfähiges finden, bevor sie entoptisch arbeiten können.

11. Ausserdem sah ich vereinzelt im dunklen Sehfelde zwischen den schwarzen Massen viereckige Flächen mit ruhigen und mit bewegten Blutkörperchen auftauchen.

12. Endlich sah ich sehr deutlich an einzelnen lichten, hellblauen Stellen des dunklen Sehfeldes vereinzelte kleine Gefässspitzen hervorragen. Die himmelblaue Farbe ist eine verdeckende Masse, wie alle entoptischen Farbenschichten, und diese umhüllen die Gefässe und die Blutkörperchen. Leicht kann es daher geschehen, dass aus der himmelblauen Masse Theile der Gefässe spitzenartig hervorstehen. — Diese Gefässe waren schwarz, also auch leicht mit feinen Verdunklungsstrichen aus der macula lutea zu verwechseln, und sie sehen an Figur und Farbe aus, wie die auf weisse Flächen, in die Waschschüsseln etc., versetzten Retinalgefässe. Man sieht diese körperhaft in drei Dimensionen, und sie können auf das, was hinter ihnen liegt, einen « Schatten » werfen. Aber kann es dann auch entoptische Schatten geben?

III. Nacht. Entweder wenig gestern Abend hallucinirt und Alles vergessen, oder gar nicht hallucinirt. Gut geschlafen.

Je mehr man erlebt hat, um so mehr taucht, behufs des Erkennens und Gestaltenbildens in den subjectiven Erscheinungen aus dem Gedächtniss auf; aber um so mehr kommt auch aus der mac. lutea hervor und liegt in bereits geläufigen Greifbewegungen in den Muskeln. — Die hallucinirten Seh-Wahrnehmungen werden bereits von den Augenmuskelbewegungen bestätigt, abgesehen von der entbehrlichen Bestätigung durch Hallucinationen der andren Sinne.

Gar betrübend ist das leichtgeschehende Vergessen. Man vergisst nicht nur die selbstgemachten Hallucinationen und die wieder gesehenen, spontan auftretenden Gestalten, und hat Mühe sie ihrer Reihe nach im Gedächtniss zu behalten; sondern man vergisst sogar das soeben Gesehene was aber auch im wahren Denken vorkommt. Die schläfrige Corticalis ist zum Aufnehmen und Einprägen wenig geneigt. Besonders aber ist auch die Gewohnheit des täglichen Lebens schuld. Im wachen Verkehr ist man gewohnt, dass immer Sehbares an uns vorüberzieht, mit dessen blossem Dasein man sich begnügt, und ähnlich verhält man sich beim träumerischen HallucinIren.

Man bekommt subjective Erscheinungen und sieht sie nicht als solche, sondern, in Folge des augenblicklichen und gleichzeitigen Construirens derselben, in der Weise der Wirklichkeiten, so dass man sie ebenfalls gleichgültig an sich vorüberziehen lässt und sofort nichts mehr davon weiss. Dem besten Beobachter muss dies begegnen, und zu seinem Verdruss erinnert er sich oft im schläfrigen Zustande daran, dass er schon eine Weile hallucinirt und dabei nicht behufs des Behaltens und Einprägens aufgepasst hat, dermassen dass erst eine lebhaftere Erscheinung ihn an sein Vorhaben des Beobachtens erinnert.

Gegen Morgen hatte ich, durch etwas Schleimrasseln veranlasst, lebhafte Töne in der Bronchien, aus denen ich mehre Sätze machte, deren einzelne Worte ähnlich klangen, wie aus dem Tictac der Uhr angefertigt, z. B. « Ist est nun bald genug? » — « Wie lange soll es noch dauern, — Eins, Zwei, Drei, etc. » Ausserdem machte die durch den Schleim stossweise hindurchbrechende Luft 6 laute Töne in steigender Höhe.

IV. Nacht. 1. Beim entoptischen Sehen bewegt sich der entoptische Inhalt allerdings mit den Augenmuskeln und mit dem Auge. Doch namentlich gerathen die aus der Netzhaut hervorkommenden subjectiven Erscheinungen durch das blosse Sehbestreben und Sehen in Bewegung, wodurch auch die Entstehung der subjectiven Erscheinungen und deren Veränderung bedingt wird. Oft genug auch kann man gar nicht sagen, dass sich die farbigen und die dunklen Massen selbst bewegen oder dass wir sie mit unsrem Willen muscular in Bewegung setzen. Sondern die Thätigkeit der Netzhaut selbst giebt den Anstoss, zumal in Folge ihrer Explosion und unsres Seh-Bestrebens. Dadurch hauptsächlich entsteht die Beunruhigung des Sehfeldes. Hierzu kommt der Wechsel im Befinden der Netzhaut; plötzlich z. B. ist Alles himmelblau und rein, bald darauf aber erscheint das Sehfeld als eine dunkle verworrene Masse.

2. In der Gegend der Pupille entstand sehr schnell ein gut geformtes, aber sehr fahlgelbes Gesicht, — eine Lichtscheibe aus der macula lutea mit einigen Verdunklungsstrichen und Flecken, aus denen ich das Gesicht formte. Dies fahlgelbe Gesicht, schon im Anfange des Sehens (vor dem Einschlafen, halb 11 Uhr), deutet auf eine Ueberreizung der Netzhaut, (wahrscheinlich in Folge der Petroleumstudirlampe mit einem grossen Brenner, und ich hatte auch während des Abends deren Hitze im Bereich der Augen und der Stirn empfunden). An der Stelle

jenes Gesichts stand bald ein Kahlkopf. Aus diesem Kahlkopfe wurde dann ein Todtenkopf (ein gebleichter Schädel) und dieser trieb sich dann in dem schwarzen Gewölk noch lange umher, theilweise sichtbar. Dies heisst: das Bild gehörte der mac. lutea an, war nach vorn versetzt und die mac. lutea konnte nur zeitweise mit ihrem Schein die schwarzen Massen durchbrechen, und ich sah die Erscheinung bei wechselndem Blicke.

3. Alles wieder vorherrschend dunkel oder gar schwarz und das Sehfeld ganz ruhig, wenn ich es nicht durch meinen Blick in dasselbe aufregte. In Folge meines Blicks wurde es lichter, und ich sah jetzt, wie öfters, ein Gestelle meiner in einer andren Stube befindlichen Bücher, mit gelblichem Rücken der Bücher, dieser auch zerrissen, kurz Alles getreu nach den einzelnen meiner Büchergestelle. Indess ich bewegte mich dabei rechts neben der Stelle der Pupille, und jene Broschüren waren Bündel von Lichtstrahlen, senkrecht durch dunkle Striche abgetheilt. Als häufige hallucinatorische Erscheinung waren die Bücher mir schon bekannt genug.

4. Wieder Alles, wie in tiefster Nacht. Ich fixirte wieder einzelne Stellen des Sehfeldes und diese wurden lichter. Plötzlich sah ich mich vor einer schwarzen grossen Oeffnung (eine riesige Verdunklungsscheibe aus der macula lutea), und es zog mich unaufhaltsam in diese Oeffnung hinein (beginnendes Schweben). Sofort gerieth ich in den mir bekannten Tunnel der Vogesen (zwischen St. Maurice und Oderen-Felleringen), von der Südseite her, hinein. Es besteht hier keine Eisenbahn; ich reiste vor 10 Jahren durch denselben mit einem Fuhrwerk. Ich schwebte in dem Tunnel fort nach Norden zu. Hierbei lag ich, wie in einem Bette, und erkannte bald, dass der Strassenkörper nicht mehr mit mir fortschwebte, sondern rückwärts fortlief, während die linke Wand des Tunnels, die ich allein mit dem Blicke festhielt, ruhig stand. Endlich war ich am nördlichen Ende, und wie in dem wirklichen Tunnel, so wurde es auch in meinem hallucinirten Tunnel jetzt mehr hell, und das Schweben hatte aufgehört. Ich lag still in dem Tunnel und schaute (mit geschlossnen Augen) auf dessen linke Wand, die mit Steinen (auch in der Wirklichkeit) ausgemauert war. Diese Steine sahen dunkelfarbig aus, waren feucht glänzend, auch der Strassenkörper war feucht glänzend (Alles, wie bei nicht sehr trocknem Wetter in der Wirklichkeit; hallucinatorisch

war aber die dunkle Farbe der Steine durch die dunklen Massen aus der Umgebung der Pupille bedingt, und der G l a n z war durch die helle Beschaffenheit der Pupillengegend erzeugt). Im Gegensatz zur Wand und zum Strassenkörper stand aber die untre Hälfte der linken Wand, die in Wirklichkeit am meisten feucht und bis zum Fussboden herab gleichmässig ausgemauert ist, hingegen im hallucinatorischen Bilde ganz trocken war und in ein wüstes L o ch auslief, das sich zwischen der Wand und dem Strassenboden befand.

Dies Loch war bis in seine vollste Tiefe lebhaft e r h e l l t (was in der Wirklichkeit nicht möglich sein könnte) und es war hochgelb mit röthlichem Schein, einer Sandfarbe ähnlich; es war in der Tiefe ganz uneben, wie zerklüftet, und die gelblichen Ränder waren uneben und zackig, zum Theil dünn wie Papier. Es war dies die Stelle und sogar die scheinbare Oeffnung der P u p i l l e, ausgefüllt mit einem röthlich gelben Scheine aus der macula lutea, und in der Tiefe durch diesen Schein ganz geschlossen. Es war derselbe, nur verstärkte, Lichtschein, der vorher die gelben Broschüren erzeugte. — Die Stelle der Pupille mit Iris und Umgebung war im Versuche I. eine sehr schmale Sackgasse mit hohen Mauern, hier ein wüstes gelbes Loch, ähnlich einer Sandgrube.

Ich lag so, dass ich von Süden her schräg vorwärts in diese Oeffnung hineinschaute. Indem ich dabei den Blick auch zurück lenkte, erkannte ich, dass jenes Loch dem r e c h t e n Auge angehörte (ich lag auf der rechten Seite gegen die linke Stubenwand hingerichtet) und beim Zurückblicken bildete sich neben jenem Loche auch eine ähnliche, aber flachere Vertiefung für das l i n k e Auge. Beide Löcher waren durch eine dunklergelbe Erhöhung getrennt. Während ich das Loch anstarrte, schlief ich ein, t r ä u m e n d von der Gefährlichkeit dieses doch nur imaginären Loches.

5. Im Lauf der Nacht erwacht sah ich in dem dunklen Sehfelde einen Mann, der sich s c h ü t t e l t e, wie man es beim Frieren zu thun pflegt. Ich sah, dass dessen S c h u l t e r n sich in solcher Weise bewegten. Draussen mochten es wohl + 4 ° R. sein. Aber ich fühlte nur an der zufällig entblössten Hand eine kalte Luft, und jenes Schütteln war P u l s b e w e g u n g, die ich kurz vorher schon an selbiger Stelle undeutlich gesehen hatte; der bauernmässig gekleidete Mann war nur eine matte Lichtscheibe aus der macula lutea, die auf eine dunkelblaue

Stelle fiel. Wegen der draussen kennengelernten Kälte fasste ich jene Pulsbewegung als Schütteln auf und construirte sie in dieser Weise mittelst der Augenmuskeln gleichzeitig.

6. Hierauf zwei Fenster in der vordren Wand des Sehfeldes, entsprechend beiden Augen. Im Einfachsehen verschmolzen diese Fenster zu einer riesenhaften Scheibe, die rund blieb, und ich sah durch das vermeintliche Fenster in eine schöne Landschaft mit dem vollsten Sonnenschein, ohne dass ich eine Sonne sah. Aus den grünen, weissen, blauen und röthlichen Farben waren Häuser, Felder, Wiesen, Blumen entstanden. (Durch den Schlaf hatten sich die gereizten Augen jetzt ausgeruht.)

7. Abermals erwacht sah ich mich selbst vor dem Bette stehen, ganz angekleidet, und sah einen Knaben neben mir stehen, der ich selbst war. Ich sah mich als Kind, und dies Kind sah ich in seinem sofort mir wieder einfallenden ganzen Gebahren. Das Kind sollte zu Bett gehen, es fröstelte, musste ein Nachthemd anziehen, stürzte sich übereilt in das Nachthemd, benahm sich dabei ungeschickt und tölpelig, sprang endlich in's Bett, stellte sich hier aufrecht, liess sich niederfallen und verschwand hiermit. (Bewegungs-Erinnerungen.)

8. Abermals eingeschlafen träumte ich heiter und vergnügt von gewöhnlichen Dingen des täglichen Lebens.

V. Nacht. 1. Von 10 bis 11 Uhr. Zum Halluciniren war ich zu wach. Das Sehfeld war vorherrschend dunkel bis schwarz, etwas hell an den fixirten Stellen. Dabei war es sehr ruhig. Allmälig wurde es lichter. Die Lage, wie gewöhnlich im Anfange der Nacht, auf der rechten Seite. Es erzeugte sich eine lange vordre Wand, die mit einer kürzren winklig rechts im Sehfelde zusammenstiess, und in der Pupillengegend vollzogen sich die gewöhnlichen Veränderungen auf der vordren Wand: kleinere und dann grösser werdende farbige Kreise, die einander verdrängten; in jedem grösser gewordnen Kreise entstand ein neuer Kreis von andrer Farbe und immer feuriger, und auch diese feurige Kreisscheibe wurde wieder verdrängt. In der macula lutea, die der Pupille und der hintren Fläche der Irisscheibe stets gegenüber liegt, sollte doch ein bleibendes Bild der Pupille sich abgeprägt haben; so dachte ich. Es tritt auch das Bild der Pupille oft sehr deutlich hervor; aber nur flüchtig, und es verkleinert sich die vermeintliche Pupillenöffnung oft bis zur Stich Oeffnung und verschwindet selbst ganz,

durch bewegliche Farbenmassen verdeckt. Stets auch ist die Oeffnung durch einen Farbenschein ausgefüllt, und wenigstens macht sie sich anfangs als ein kreisförmiger dunkler Fleck (Verdunklungsscheibe aus der mac. lutea) oft bemerkbar, umgeben von einem dunklen Kranze. Ausserhalb der Pupillenscheibe zeigten sich nur sehr grosse und dichte, dunkelblaue und schwarze Massen, die eine kopfartige Abrundung zeigten, wenn sie gegen die Pupille vorrückten, und die ich ebenfalls auf die mac. lutea beziehen musste und nicht aus der Peripherie der Netzhaut erklären konnte, welche letztre aber reichlich sprühende Funken ergeben kann, Funken oder Sternchen, deren Menge jedoch nicht dem grossen Umfange der Netzhaut entspricht.

Ich wollte jedoch hallucinirer, hatte auch desshalb absichtlich nur wenig gegessen. Ich senkte daher die zum Betrachten des Sehfeldes (geschlossnen) erhobnen Augen, und erkannte, dass deren andauernde Erhebung und aufmerksame Richtung eine beträchtliche Anstrengung macht. Ein Lidblinken war dabei nicht bemerkbar, auch zeigte sich kein Bedürfniss dazu. Mit der Senkung der Augen senkten sich auch die Lider mehr herab; dies that mir wohl und ich fühlte Ruhe in den Augen, Schlaf verspürend. Aber bald machten mich die Vorgänge im Auge wieder wach. Die dunkelblauen und schwarzen Massen wurden so ausgedehnt, dass sie die lange vordre und die schmälere Seitenwand zeitweise ganz verdeckten. Es war dies zum grössren Theile Folge eines vergrössernden Fernsehens. Durch den Blick in's Sehfeld kamen jedoch diese schwarzen Massen zum Verschwinden, das Sehfeld wurde rein himmelblau, und nur an der Stelle der Pupille bestanden dabei deren Kreisform als Scheibe aus der mac. lut. nebst Umgebung fort. Plötzlich zeigte sich hier mehr Leben. Um die jetzt röthliche Pupillenscheibe herum wurde der an der hintren Fläche der Uvea sich zeigende Gefässkreis bunter gefärbt, bräunlichgelb, und er wurde von zahlreichen Lichtpuncten durchsetzt (eine Reizung um den Rand der macula lutea herum, und die Producte dieser Reizung in die Pupillengegend versetzt). Um die Pupillenstelle herum entstand hiermit eine schöner farbiger Lichtkreis, wobei der Pupillenfleck verschwand und das Centrum dieses Lichtkreises schön himmelblau wurde, anfangs ganz rein, dann mit zerstreuten kleinen schwarzen, wenigen Puncten und Streifen durchwebt. Der farbige Lichtkreis blieb aber nicht

ruhig, sondern weitete sich immer mehr und wurde endlich so umfangreich, dass er die ganze vordre Wand des Sehfeldes bedeckte, nach oben und unten hin sogar überragte. Dies geschah unter vergrösserndem Fernsehen, wobei sich der Kreis um so mehr weitete und aufwärts strebte, je begieriger ich die geschlossenen Augen erhob und ihm folgte. Der ganze Kreis umschloss endlich eine fast ganz reine, grosse himmelblaue Scheibe, worin die Pupillenstelle ganz verschwunden blieb, mit dem sämmtlichen entoptischen Inhalte des Auges verdeckt durch den himmelblauen Farben-Erguss, während die ausgedehnte Kreislinie goldig glitzerte. Ich dachte hierbei an die bekannte Zickzackfigur. Aber die geschilderte Kreisfigur stand vorherrschend senkrecht, hatte auch nicht die grellen Zickzacke und flimmerte nicht hin und herschwankend.

Von 11—12 Uhr. Im Laufe der Nacht hatte ich durch Erkältung wenige Stiche in der linken vordren Schläfe. — In dem wieder beruhigten und wieder dunkel gewordnen Sehfelde sah ich dann Folgendes.

2. Ein Chinesen-Gesicht mit sehr grober, schräger Schlitzung der Augen, — so aus der m. lutea zufällig herausgekommen, wie ich es sah. Die Augen bilden sich aus stahlfarbigem Schein der mac. lutea, und dieser Schein kann für sich allein und auch in den fleischfarbigen ovalen Scheiben auftreten.

3. Streifen von Licht (angebliche Lichtflecke) ferner: gelbe Scheiben aus der macula lutea, ausserdem das flatternde strahlige Feuerbüschel aus der macula lutea, dasselbe auch dickere Lichtmassen enthaltend, und die fixirte Stelle des Sehfeldes hell, rein, himmelblau; überdies viele Sterne beim Gähnen, und diese Sterne bildeten zuweilen einen deutlichen Kranz um die fixirte helle Mitte, einen Kranz mit Zwischenräumen zwischen den ihn bildenden Sternen. Alle Lichtscheine waren matt und fahl, — ein Zeichen von Ueberreizungsschwäche der mac. lutea.

4. Jetzt ein gut geformtes Manns-Gesicht, aber sehr fahl fleischfarbig.

5. Bei der Lage rechts stand die imaginäre Wand, aus grauweisslichen Farbenmassen gemacht, mir so nahe, dass ich die Hand ausstreckte, um mich zu vergewissern, dass ich die freie Stube vor mir hatte. Auch rückten alle subjective Erscheinungen bis auf mein Kopfkissen gegen mich hin. Am

Rande des Kopfkissens formte sich die Pupillengegend als horizontal vor mir liegendes viereckiges, gelbbräunliches Brett, und rings um dieses war Alles schwarz. Auf diesem Brette lagen viereckige schwarze flache Stücke, den Steinen des Schachbrettes ähnlich, aber Alles in vergrössertem Massstabe, und das Brett zeigte jetzt braune und blassgelbe Streifen, theilweise in Quadrate geschieden. Dies Schachbrett, ein Product aus der macula lutea, wurde immer vollkommner in dem Masse, als ich es als Schachbrett auffasste. Aber in dessen Mitte stand Etwas aufgerichtet. Ich fixirte die umher liegenden Schachspielsteine und in Folge dessen wurden mehre derselben zu kurzen Rechtecken, die sich aufrecht stellten. Solche schwarze Klötze können sich auf fleischfarbigen Scheiben in grössrer Anzahl finden; sie sind viereckige Verdunklungsflecke und bezeichnen ein Verfallen der macula-lutea-Function in das getrennte Wirken von Gruppen ihrer Elementartheile. Ich schaute jetzt das emporragende schwarze Mittelstück an (eine schwarze Stelle aus der mac. lutea); es trug eine Scheibe, die ich als Vase betrachtete, diese Vase war schwarz mit stellenweise goldig funkelndem Rande, und sie war eine Scheibe aus der mac. lutea innerhalb der grösseren Scheibe, die mir als Schachbrett erschien.

6. Plötzlich fing ich an zu schweben, — veranlasst durch einen unfühlbaren Pulsstoss, der auch fühlbar hätte sein können. Das Schweben ist ganz gleich dem Hin- und Herschwanken und dem abwechselnden kreisförmigen Drehen der die Pupillenstelle umkreisenden breiten Ringe nach rechts und links. In der Lage rechts schwebte ich nach links, und das Schweben geschah diesmal gar langsam und stockte zuweilen (der Pulsstoss war nicht stark und andauernd genug gewesen). Bei diesem Schweben kam ich nun an gar unschönen und wüsten Gegenden vorüber, auch kam ich wiederholt über Brücken mit trübem Wasser, auch an einem Stücke Wald vorbei und dann an Sandgruben entlang, Alles construirt aus den auftauchenden Farben, und das trübe Wasser aus einem graulichen Scheine der mac. lutea. Immer wieder wüste Sandgruben (röthlichgelbe Lichtmassen), auch Sandsteinwände, in verschiednem Grade behauen oder abgebröckelt, sogar mit scharfkantigen Scheidewänden, und endlich gelangte ich an eine Sandhöhle, die viele Fuss tief dicht unter der Oberfläche der Erde sich horizontal fort erstreckte, und es war

in derselben Tageshelle, so dass man bis auf ihr entferntes Ende deutlich sehen konnte (die Stelle der verdeckten Pupillengegend, nachgebildet und colossal vergrössert durch leuchtenden Farbenschein, so dass also die sehende mac. lutea innerhalb und unterhalb dieses Farbenscheins mitwirkte).

Aus der mac. lutea kommen frische und lang haftende Nachbilder wieder heraus im Sehen mittelst der « subjectiven Erscheinungen » der offnen oder geschlossnen Augen. Aus der mac. lutea kommen aber auch blosse Farbenähnlichkeiten heraus, die man mittelst der Erinnerung so construirt, wie die zufällige mechanische Anordnung des festen und luftigen gesehenen Augeninhaltes es mit sich bringt. Die eingeprägten, wieder in der Netzhaut auftauchenden Farben wirken erinnernd auf das Gehirn, in welchem sich die erinnerte und die neugestaltete Construction vollzieht. Nur die motorischen, vom Gehirn erregten Nerven können peripherisch mitwirken, da eine Rückwirkung auf centripetalen Bahnen und somit auch die Betheiligung der subcorticalen Bahnen wegfällt. Was nicht mehr in der Netzhaut selbst liegt, das können wir uns nicht mehr körperhaft, sondern nur als sinnenartiges Bild vorstellen, das, so lebhaft es auch sein möge, kein körperhaftes Gewand aus den subjectiven Erscheinungen des Auges bekommt.

7. Nach kurzem Schlummer befand ich mich in den obersten Etagen eines Hauses, kam die gebrechliche Treppe (Lichtstufen) herab in's zweite Stock: kleiner Flur, Thür rechts und links dicht an der abwärtsführenden Treppe, und ein Fenster auf die Strasse; — es war wieder die Gegend der Pupille in andrer Form und der herumschweifende Blick hatte viereckige Scheine (Thüren) seitwärts und einen Glasschein (die Stelle der Pupille) nach vorn geworfen.

8. Sofort in Barmen, in Rittershausen an der Wupper, hoch in der Fabrik, die diesseits der Brücke in die Wupper hineinragt, herrliche Aussicht auf die Häuser ringsum und zur « Klippe » hinauf und dann nach Heckinghausen hin, — Holzmassen am Ufer der Wupper. Im Wenden des Blicks in Remagen a/Rh., und aus hoher Höhe eine weite Umsicht. Dann Alles wieder dunkel in dem wieder ruhigen Sehfelde; und Alles zerfloss wieder im Werden.

9. Endlich ein schöner Glasschein an der Stelle der Pupille, derselbe theilte sich und zog sich nach beiden Seiten zurück, und der Blick drang dazwischen in die Ferne: ein kleiner

See oder Sumpf mit einer dünnen Eisschicht; — dann der vorige Glasschein, von der mac. lutea weiter in die Ferne gerückt und etwas verändert; jetzt Schnee in der Nähe des Wassers, schöne Waldungen von Fichten etc., stark belaubte Bäume in schöner Reihe und glatt beschnitten, junger Baumwuchs aus schlanken Stämmchen, sehr dicht stehend (Lichtstrahlen, in starker Vergrösserung gesehen) etc. Ausserdem einige menschliche Gesichter, zwar undeutlich, aber mittelst der lichtvollen Umrahmung des Gesichts doch scharf erfasst. (Das Sehen wird hier durch das Wissen unterstützt, ebenso im täglichen Leben, wo man auch vieles Undeutliche mittelst des Wissens, mittelst der anklingenden Erinnerung und andrer Hülfsmittel enträthselt.)

10. Die menschlichen Gestalten vermehrten sich, und das Material war kaum zu bewältigen. In dem dunklen Sehfelde tauchte ein Krankenbett auf (weissliches Gewölk). In dem Bette lagen Mann und Frau krank zusammen (zwei ovale Lichtscheiben aus der mac. lutea beider Augen), ein kleines Kind auf der Bettdecke, und ein grössrer Bube dicht am Bette, (jene Scheiben hafteten einige Zeit, und je eine neue Scheibe entstand aus jeder macula lutea und wurde in allgemein menschlichen, entsprechenden Umrissen geformt, ohne dass eine grössere Berücksichtigung der Einzelnheiten stattfand, als zur Unterhaltung nöthig ist). — Sofort fiel mein Blick weiter nach vorn in eine schöne Stube, darin ein Mann, bald ein zweiter, dritter Mann, und ich befand mich dabei am Eingang. Auch Frauen erschienen und endlich war die Stube gedrängt voll; man sass und stand. Es schien ein Leichenbegängniss zu sein, dass sich an das Krankenbett anschloss. Wenn mehre und viele Menschen hallucinatorisch sich bilden, so sind sie undeutlicher, auch kleiner und gehören nur einzelnen Partikeln der mac. lutea an. Man muss vermuthen, dass jeder Elementartheil nicht bloss der Sitz eines einzelnen Bildes, sondern der Sitz vieler Abbilder sein kann. Unter diesen kleineren und undeutlicheren Gesichtern entdeckt man nicht leicht etwas Aehnliches oder nur Bruchstücke einer bekannten Person.

Man denke sich, dass aus einem Elementartheil ein Lichtfünkchen kommt: dieses wird vergrössert gesehen zu einer ovalen Scheibe; diese enthält Verdunklungsflecke und eignet sich dadurch zur Bildung eines Gesichts; dasselbe Elementartheilchen entsendet gleichzeitig Verdunklungs- oder Farben-

massen und diese bilden die Kleidung. Man sieht Vieles meist nicht mal einen Augenblick lang, und dies genügt ebenso, wie der flüchtige Blick auf der Strasse, um erregungsvoll daran vorbeizugehen. Das etwa aufblitzende oder blitzend erlöschende Licht macht den Eindruck der Bewegung einer Gestalt, indem es die motorischen Nerven wachruft. Der erwähnte grössre Bube, den ich nur am Rücken sah, bewegte sich deutlich. (unter Mit-Bewegung meiner Augenmuskeln), indem ein Lichtfunke auf seinem Scheitel, diesen in seiner nächsten Nähe erhellend, aufblitzte, worauf die schwarze Figur desselben noch fortbestand. — Die in jenem Zimmer versammelten Menschen waren lautlos. Man ging und kam, d. h. Menschengestalten zerflossen oder verschwanden, und neue entstanden. Alles verlief sehr im Dunklen und doch konnte ich gut sehen, (in Folge des gleichzeitigen cerebralen Wissens). Endlich wurde es in jener Versammlung rechts neben mir, aber für mich durch den hallucinirten Ofen oder dergl. verdeckt, ziemlich hell, etwa wie wenn eine Thür geöffnet würde (dies hinzugedacht) und Alles verschwand hierauf.

11. Im dunklen Sehfelde zeigten sich schwarze Massen (Verdunklungszustände der mac. lutea und der ganzen Netzhaut), hie und da ein Lichtstreifen, ferner eine träge schleichende Masse von graulicher Farbe zwischen den schwarzen Massen und der Netzhaut, nebelartig; hin und da einige runde Bläschen oder einige runde schwarze Kügelchen, und die Pupillenstelle kam nirgends zum Durchbruch. Beim Suchen stand plötzlich ein Halskragen vor mir, in der Weise, wie er umgeschlagen von den Männern getragen wird; es war die linke Hälfte, und in der That entsprach er der rechten Hälfte meines eignen umgeschlagnen Kragens, (und diese Hälfte sehe ich gewöhnlich bei Tage am vollkommensten, wenn ich in den mir zunächst hängenden kleineren Spiegel blicke); — das Sehen im Sehfelde verhält sich oft wie das Sehen im Spiegel, der das Bild umkehrt. Die Menschen stehen ja auch einander so gegenüber, wie Jeder seinem Spiegelbilde gegenüber steht.

12. Plötzlich wurde das sehr dunkele Sehfeld prachtvoll erleuchtet, wie am hellsten Tage, aber eine Sonne, ein leuchtendes Licht, das sich öfters zeigt, war nicht zu entdecken.

13. Bei dieser schönen Beleuchtung, in welcher mir das Sehfeld wie ein angebautes Land mit Strassen erschien, lagen vor mir zerstreut dünne graue strichförmige Flecke, so, wie

etwa bei wirklichem Tageslichte die kleineren Wolken einen dünnen Schatten werfen, aber « Wolken » waren nicht vorhanden und das Sehfeld war ganz rein; es waren jene Flecke zerstreute Farbenstreifen. Das Eigenlicht der Netzhaut wird nicht für fähig gehalten, Aussendinge zu beleuchten, auch wird ihm jede beleuchtende Wirkung abgesprochen, während es doch seine eignen subjectiven Zustände in geringe, in starke, in sehr lebhatte und grelle Beleuchtungen versetzen kann.

Hallucinatorische Sonnen und Monde können die Strassen so beleuchten, dass die hallucinirten Eckhäuser einen schräg laufenden, scharf abgeschnittnen Schatten bilden, vielleicht ein haftendes Nachbild der mac. lutea oder zufällig gleichzeitige Verdunklungsmassen, und oft genug fehlt trotz der entoptischen Beleuchtung aller Schatten. Ich habe Köpfe aus schwarzen Verdunklungsscheiben gesehen, die schöne Schatten zu werfen schienen. Indess diese kopfartigen Halbschatten waren nur gleichzeitige lichtere Verdunklungsscheiben.

14. Hierauf flüchtige Verdunklung des Sehfeldes und dann eine noch lebhaftere Beleuchtung des Sehfeldes mit einer glitzernden Sonne, die mich blendete. Alles in Tageshelle, keine Spur von Schatten. — Wenn die gesehene Sonne noch so sehr glitzert, die Beleuchtung kommt doch aus der mac. lutea oder ganzen Netzhaut; Sonne und Mond stehen hallucinatorisch oft genug im Sehfelde und beleuchten dieses nicht, und das Glitzern, (das auch vom Wasser und von Eisflächen herkommen kann) ist einer Schmerzempfindung ähnlich, die durch die starke Lichtentwicklung bedingt wird.

15. Hierauf Alles wieder dunkel. Ich sah mich in einer fremden Stube im Bette und sah auf den Fussboden: ein kleiner Hund, — ein Ding wie eine Mäusefalle, — jenen Hund wie eine schleichende Ratte, — dazu eine Amsel, — ein Staar, — eine Wachtel, — ein Rothkehlchen, — einen grössren Vogel, ein Rebhuhn, — ein gewöhnliches Huhn, und ich konnte die auch vielfach undeutlichen Thiere nicht mehr unterscheiden; (ich bemerke hierzu, dass ich keine geistige Getränke geniesse). Die Thiere verschwanden allmählig, und es entstanden Möbel: Tische, Stühle, Bänke, Schränke, Commoden, Kasten, Koffer, unaufhörlich fort, so dass sich Niemand im Zimmer hätte bewegen können; aber ungestört lag ich im Bette: Sachen, wie ein ander Mal Gesichter und Menschengestalten in der Mehrzahl, ein Zeichen der vorübergehenden Erschöpfung bei dieser

nächtlichen Arbeit, und jede Zelle regt sich dann und bringt Licht, Farbe, Verdunklung hervor.

16. Alles verschwand, und ich blieb in jener fremden Stube liegen. Jetzt entstanden wieder Büchergestelle mit Büchern. diese vorherrschend mit gelbem Rücken, Bücher über Bücher, alle Wände voll, die Bücher auch haufenweise in den Fächern der Gestelle, dick auf einander geschichtet, Zeitungsbündel, zusammengebundnes Papier etc., zum Theil wirr durch einander, — (eine über das ganze Sehfeld ausgebreitete strich- und fleckförmige Färbung.)

17. Alles verschwand wieder, die hallucinirten Wände leer und grauweiss, alt und unschön. Jetzt sah ich die Blutgefässe in dem Masse, als ich die vordre Wand fixirte. Diese bedeckte sich ganz mit feinen Gefässen, unter denen dickere Striche als Venen gut unterscheidbar waren. Die Gefässe liefen horizontal, quer von rechts nach links. Dabei zeigte sich, in Folge des Fixirens, wiederholt eine schwache Pulsbewegung.

18. Das Sehfeld jetzt klar und himmelblau. In demselben sah ich die Macula lutea, wie sie abgebildet wird. Sie stand ganz allein in dem reinen Sehfelde. Diese Abbildung, die Macula lutea hatte ich im Lauf des Tages gesehen: eine schöne mattweissliche runde Scheibe in der Grösse ihrer Abbildung mit einem centralen feinen weissen Mittelpunkte und die ganze Scheibe mit feinen radienartigen Streifen bedeckt, ein Nachbild. Diese Scheibe verschwand. Aber jetzt zeigten sich einzelne Segmente jener Scheibe und zwar mit Lichtglanz oder doch hellgelb. Es entstand daraus eine Treppe; der Abschnitt der Scheibe stand nämlich senkrecht, die Streifen legten sich auseinander und wurden nach Art einer Leiter zu Sprossen, dann rückten diese Sprossen noch weiter auseinander, rückten in grösserer Ausdehnung nach unten, wurden breiter, und « die Treppe mit goldnen Trittbrettern » war fertig. — Darauf tauchte ein andrer Abschnitt auf mit dicht aneinanderliegenden Streifen, und ein dritter zeigte sich, dessen stark lichtglänzende Radien einen Zwischenraum liessen. Diese Strahlen fingen jetzt an zu flimmern und flimmerten stark (vielleicht unter Mitwirkung der Pulsbewegung). In Folge dieses Flimmerns bildeten sich feine kreuzende Linien und diese ergaben mit den horizontalen Strahlen feine Vierecke, (ähnlich wie sie Purkieje 1819 abbildet), aber weniger

schön würfelartig, dagegen feiner, jeder Strich in feurigem Lichtglanze, — ein Kunstprodukt durch das anstrengende Sehen. — Je nach der Richtung des Blicks sah ich dann an verschiedenen Stellen noch ähnliche Segmente jener Abbildung in Lichtglanz.

19. Im dunklen Sehfelde lagen hierauf allerhand Geräthe durcheinander, oft nur spurweise sich andeutend, nämlich: Waffen, Besen, Hacken u. s. w., besonders aber Zähne, einzelne Zähne und Zahnreihen, ein Unterkiefer mit Zähnen, ein Unterkiefer ohne Zähne und andre Gesichtstheile. Diese menschlichen Stücke gehörten zu menschlichen Gesichtern, die sich bei dem Vorherrschen der dunklen Massen oder bei der Anstrengungs-Erschöpfung nicht entwickeln konnten.

20. Plötzlich lag ich wieder in dem Zimmer, wo ich die Masse von Büchern gesehen hatte. Alles wieder ähnlich und die Büchergestelle nahmen wenigstens die ganze vordre Wand ein, aber von dem Bette aus, in welchem ich lag, sah ich jetzt keine Bücher, sondern Schweine, abgeschlachtete. Dies war mir zuwider, und der Gedanke an Schaafe erwachte; sofort auch wurden die weisslichen Farbenmassen, die sich hier angehäuft hatten, zu Schaafen, und aus den Büchergestellen hingen die Schaafsköpfe dicht gereiht herab, alles voll von geschlachteten Schaafen.

Jetzt schlug es 12 Uhr, und 1 Stunde Arbeit hatte diesen grossen Inhalt ergeben. Hierzu muss ich bemerken, dass man das Gesehene sich gut einprägen und jedesmal gleichsam auswendig lernen muss. Ich sagte mir daher zwischendurch das Gesehene genau der Reihe nach wiederholt vor und bei der letzten Nummer dieser Abschnitte nochmals alle zusammen kräftig und zum Theil laut her. Sonst verwirrt man sich und vergisst Alles.

21. Ich schlief jetzt ein und träumte aus der Heimath, wo ich die Strassen durchging in Gesellschaft eines Kindes von Verwandten. Ich sprach mit den Leuten, es war viel Verkehr auf der Strasse; man schien von einer Wallfahrt zurückzukehren (Erinnerung aus der Kindheit). Plötzlich begegnete mir ein Trupp Frauenzimmer und abermals ein Trupp. Ich erkannte in denselben Geisteskranke aus den Irren-Anstalten, die ich zuletzt gesehen hatte und ihre Gesichter waren verschönert und hatten einen geistigeren Eindruck. Diese Frauen waren

aber so aufgeregt heiter, dass sie fortstürmten und nicht zur Rede standen.

22. Von 2 bis 3 ½ Uhr lag ich wieder ganz schlaflos, wach und wohl und ich begann wieder zu hallucinieren, meines Bedünkens mit noch grössrem Erfolge als bisher. Um 7 Uhr stand ich eiligst auf, um mir alles aufzuschreiben, doch als ich an diesen letzten Zeitraum kam, war aus demselben Alles vergessen, das Jüngste vergessen in Folge des zu tiefen Schlafes und der weniger strengen Einprägung. Ich erinnerte mich bloss noch einer einzelnen Faust, bestehend aus einer knäulartigen Lichtmasse, die ich als geschlossne Faust construirt hatte; rückwärts von derselben lagen schwarze Striche, und vorwärts von derselben lagen stangenartige dunkle Massen; diese Massen deutete ich auf angeschwollene Venen.

VI. Nacht. Nur unbedeutende Hallucinationen. — Früh beim Waschen begegnete mir Folgendes. Ich gebrauchte die Nagelbürste. Nach dem Gebrauche besah ich zufällig diese Nagelbürste und wunderte mich über deren Aussehen, bis ich erkannte, dass ich die nicht benutzte Rückenfläche jetzt anschaute und diese mit besonders feinen Borsten besetzt fand. Auch dies kam nicht aus der Phantasie, sondern es waren Lichtstrahlen, die mir vor den Augen flimmerten und die ich auf die weisse glatte Rückenfläche versetzte und daraus feine Borsten machte, weil das Bild der gebrauchten Borstenfläche noch frisch in der Erinnerung und auf der Netzhaut stand. Dies war ein Nachbild und eine Illusion, und die Lichtstrahlen brachen sich an den Wimpern und an dem Secret der etwas katarrhalisch afficirten Augen.

VII. Nacht. — 1. Ich senkte bei geschlossenen Lidern die Augen, um zu schlafen. Das Sehfeld war sehr ruhig, aber schwarze Massen lagen so dicht auf der vordren Wand, dass sich die gewöhnliche Gestaltung der Pupillenstelle gar nicht entwickeln konnte. Die fixirten Stellen wurden jedoch etwas lichter, und rechts bildete sich ein trübes Himmelblau, während links die schwarzen Massen noch vorherrschend blieben und sich in abgerundeten scheibenartigen Portionen von unten und links her gegen die Mitte hin erhoben, so oft ich den Blick bei geschlossenen Augen aufrichtete. Auch die schwarzen Massen müssen daher duftartige Stoffe sein.

2. Allmälig entstanden rechts Lichtscheine, theils als schwache feurige Streifen oben und unten, theils als Lichtfunken in

der Höhe der Augenbrauen, theils als matte, schnell wieder erlöschende Lichtscheiben, besonders aber als Wetterleuchten, das ich jetzt sehr deutlich sah, zuckend, wie in der Wirklichkeit, (ob als Nachbild aus dieser oder als zufällig ähnliche Lichtentbindung?).

3. Die Macula lutea warf hierauf grosse schwarze Scheiben in die Pupillengegend. Diese Scheiben nahmen wieder eine rechtwinklige Form an, und ich gerieth wieder in den Anblick der grossen Gemäldetafeln hinein, welche die ganze vordre Wand einnahmen, als fenstergrosse eingerahmte Gemälde. Hiemit befand ich mich auch sofort auf einem Flur, wie zurechtgewiesen durch Jemand. Ich bewegte mich auf diesem etwas schmalen Flur nach rechts entlang; der Flur wurde aber hier so dunkel, dass ich mich, ganz in das Halluciniren versenkt, scheute, vorwärts zu gehen. Gegen meinen Willen zog es mich vorwärts. Ich ging nicht, ich fuhr nicht, ich schwebte nicht deutlich an oder vor der Bilderwand entlang, und dennoch musste ich den Vorgang als ein unvollkommnes Schweben betrachten und nicht als ein blosses Vorstellen des Nacheinander, und die Wand selbst musste ich als eine langsam vorüberziehende grauweisse entoptische Wolke auffassen.

4. Als die Bilderreihe beendigt war sah ich rechts den Weg zu Zimmern geöffnet. Hier gelangte ich in zwei grauweisse kleine Zimmerchen und nachträglich erinnerte ich mich, dass ich in einem hiesigen Hause vor Jahren einen ähnlichen winkligen kleinen Anbau gesehen hatte. Aus diesen Zimmerchen führte wiederum nach rechts und nach hinten eine offne Thür zu einer aufsteigenden Treppe und durch diese Thür drang eine grosse Helligkeit herein, plötzlich aber auch ein Feuer-Schein mit Flammen, die immer stärker wurden, wie bei einer Feuersbrunst (der Gegensatz zu der vorher bestandnen Dunkelheit), so dass ich mich anstrengen musste, die Augen nicht zu öffnen. Plötzlich jedoch, wie fortgestossen (also durch Bewegungs-Impulse getrieben), gelangte ich in ein grosses, helles Zimmer.

5. Dies Zimmer sah wie ein grosses Krankensaal mit Betten aus, wurde jedoch bald ein prunkvolles Damengemach, mit der Aussicht in einen üppigen Garten und in grosse Fernen, und mit freudigen Wiedererkennungs Scenen.

6. Nacht senkte sich über das Ganze, und ich kehrte aus weiter Ferne von rechts wieder nach links zurück und verweilte in der Mitte des Sehfeldes auf dessen vordrer Wand. Hier hatten sich sehr dunkle Massen aus der Macula lutea angehäuft, die abgerundet um eine etwas lichte Stelle endigten. In den schwarzen Massen und an den durch's wandernde Fixiren entstandnen lichten Stellen tauchte, wie verloren, einzelnes Gestaltete auf, z. B. ein schwebender Kopf mit dem Scheitel nach unten, (es wird nämlich Alles geformt, wie es sich darstellt, ob aufrecht oder umgekehrt), auch vereinzelte Zähne und ein Unterkiefer mit Zähnen, (Bruchstücke von Gesichtern, die in der Pupillengegend versetzt waren zwischen die Gefässringe, die sich hier zeigen, und namentlich zwischen die Farben, die um den Rand der Macula lutea auftauchen); auch ein gähnendes unvollkommnes Gesicht u. s. w. Doch bei der Schlafneigung prägte sich Nichts kräftig ein; das schnelle und gänzliche Vergessen ist selbst eine wichtige Thatsache hier.

7. Namentlich jedoch habe ich das Bild einer ältern, corpulenten Dame im Gedächtniss behalten. Dies war ein fürchterliches, jedoch kein bösartiges Gesicht. Es war übermässig gross, wie ich noch nie gesehen habe, (nur an Gyps-Büsten von Menschen habe ich hallucinatorisch noch grössere gesehen); es war breit, in allen Theilen sehr massiv, die Farbe war grau und der Haarwuchs im Gesichte war nicht gering. Es konnte ein Manns-Gesicht sein, aber die Haare des Kopfs und die Kleidung waren weiblich. Woher kam dies Gesicht? Wahrscheinlich in Folge einer sehr ausgedehnten Entladung von grauer Farbe, die als macula lutea-Scheibe das Gesicht bildete. Grau gilt mir als Zeichen einer Erschöpfung, die sich aber beim Auge nach kurzer Ruhe wieder verlieren kann. Die Dame schaute mich frech an. Sie hatte neben ihrem rechten Auge einen stahlglänzenden Fleck, d. h. den Ansatz zu einem dritten Auge. Die Augen werden nämlich aus einem kleinen Stahlglanzpunkte gebildet der von einem weissen Ringe umgeben ist. Die fleischfarbige ovale Gesichtsscheibe, die gewöhnlich zum menschlichen Antlitz durch unser Anschauen und Construiren wird, hat im Bereich der Augen oft eine defecte Stelle, die durch schwarze Verdunklungsmassen ausgefüllt einen Todtenkopf bildet, durch Stahlglanz aber ausgefüllt menschliche Augen darstellt. Die Stirn und Nase hangen

gewöhnlich zusammen, die Augen aber liegen tiefer und andre Elemente der macula lutea kommen bei deren Entstehung in Betracht, andre Lichtscheine kommen — auffallend genug — hier hervor; widrigenfalls sieht man Gesichter ohne Augen oder mit geschlossenen Lidern. Wir blicken den Menschen immer hauptsächlich in die Augen, und indem wir die Lichtscheiben hallucinirend anblicken, arbeitet die macula lutea — denn sie ist ja selbst die sehende, — auch entsprechend und erzeugt im Bereich der Augen einen andren Schein. — Als ich jenen stahlglänzenden Fleck fixirte, vergrösserte er sich und breitete sich über das rechte Auge aus, worauf schwarze Massen das ganze Gesicht bedeckten.

8. Gegen Morgen halbwach sah ich blaue und gelbe Scheiben aus der macula lutea hervorbrechen, und sie wechselten ab. Es sind dies Scheiben, wie sie auch Göthe kannte und der wahrscheinlich aus solchen seine architektonische Rosette bildete. Ich hatte keine Lust, diese Rosette nachzuahmen, so dass mich der Anblick störte; überdies erfolgte das Abwechseln der blauen und gelben Scheiben etwas unregelmässig. Aber mich erfüllte weder Unlust noch Unwille, sondern ich schaute ruhig dem Schauspiele zu. Da plötzlich wurde mir die gelbe Scheibe nach links hin ungestüm und wie gewaltsam aus dem Sehfelde fortgerissen, ohne sichtbare Hand, nicht fortgestossen, nicht schnell entflohen, sondern so, wie wenn man mit der Hand etwas fortreisst. Die Augenmuskeln, vielleicht unter Mitwirkung eines Pulsstosses, hatten es gethan, nicht aus Ermüdung, aber, obgleich ich nicht im Affect mich glaubte, dennoch in Folge eines Gefühls von Unlust oder Unwillen.

Ohne Augenmuskeln kann man nicht mit dem Gesichte hallucin̄iren, höchstens einige subjective Erscheinungen wahrnehmen. Dies führt zu Betrachtungen, auch zu dem Gedanken, dass die Augenmuskeln zwar nicht das Materielle der subjectiven Erscheinungen mittelst ihrer oder der begleitenden sensitiven Nerven fühlen, wohl aber Tastempfindungen, ausgeführt am Bulbus, bekommen müssen. Wenn dies der Fall ist, so muss die sogenannte «Plasticität» der Hallucinationen nicht bloss auf dem Sehen des Körperhaften, sondern auch auf dem Fühlen des Körperhaften, auf dem sensitiven Wahrnehmen der Ausdrucksbewegungen und des gestaltenden Arbeitens beruhen.

VIII. Nacht. 1. Gut geschlafen, kaum hallucinirt, viel über das Sehfeld nachgedacht. Es scheinen Manche sich zu rühmen, abwesende wirkliche Dinge nach Belieben sich vorstellen zu können und zwar mit « einer, an sinnliche Wahrnehmung grenzenden Deutlichkeit und Lebendigkeit. » Mit dieser Redensart sucht man im Interesse der «angeblichen» centrifugalen Wirkung centripetaler Bahnen, zum Vortheil einer centralen Entstehung der Hallucinationen, die Grenze zwischen diesen und dem blossen sinnenfälligen Vorstellen zu verwischen, um schliesslich die Vorstellungen als Hallucinationen, oder umgekehrt, in's Auge fallen zu lassen. Man kann das sinnenfällige Vorstellen im hohen und höchsten Grade einüben; aber Hallucinationen entstehen dabei nicht, wenn keine subjective Erscheinungen im Auge vorhanden sind und kein Nachbild sich einschiebt. Beim sinnenartigen Vorstellen der Sehgegenstände arbeiten die Augenmuskeln auch mit, aber sie erfassen dabei nichts, was sie an die Wirklichkeit leibhaftig erinnern könnte, und solches Erinnern entsteht nur durch die Wirklichkeit selbst und durch die ihr nachgebildeten subjectiven Erscheinungen und durch die Producte aus diesen. Ein «Aneinandergrenzen» der Vorstellungen und Hallucinationen im Sinne der Gleichstellung giebt es nicht. Beide sind sachlich ganz verschieden, und die dürftigste Hallucination bewahrt noch ihren Charakter, weil sie « subjective » Masse noch besitzt. — Maler können sich ihren Gegenstand lebhaft vorstellen, aber ihn auch noch als Nachbild sehen!

2. Die ovalen Scheiben kommen als ovale, farbige oder schwarze Scheiben aus der macula lutea bereits heraus und sind doch keine anatomische Formen. Sie können nur aus dem menschlichen Gesichte entstanden sein, so dass hier die Erinnerung schon gewohnheitsmässig in der Gruppirung der zu diesen Scheiben nöthigen Elemente vorgezeichnet ist. Nun sieht man aber auch hallucinatorisch und in der Wirklichkeit (fast) ganz runde Gesichter, und sie müssen also besonders eingeprägt sein, entsprechen aber mehr der abgebildeten Form der mac. lutea.

Ich beobachtete eine ovale fleischfarbige Lichtscheibe ohne dass sie ein Gesicht darstellte. Sie stand in der Mitte eines grossen schwarzen Kreises, zeigte auf ihrer Fläche schwarze Flecke, auch ein grosses massives Viereck und dann feine schwarze Striche, wie Gefässe, in der That nur feine Verdunk-

lungsstriche der mac. lut. Hierauf entstand an der untren Hälfte dieser ovalen fleischfarbigen Scheibe eine kleinere runde schwarze Scheibe. Auf dieser hinzugetretnen schwarzen Scheibe entstanden auf deren obren Hälfte erst ein und dann ein zweiter feuriger Lichtpunct, fast wie Augen, neben einander, (in Folge des fixirenden Blicks aus jeder macula lutea heraus), und dann bildete sich auf deren untren Hälfte ein massiver Lichtfleck, womit die ursprüngliche ovale fleischfarbige Scheibe und bald Alles verschwand.

IX. Nacht. 1. Ich studirte vor dem Einschlafen das Sehfeld. Die macula lutea kann bei geschlossnen Augen vor dem Einschlafen (in der sehr dunklen Stube) nicht durch die Pupille hindurchsehen, und wenn auch etwas Licht durch die Pupille zur mac. lutea gelangt, so kann dieses nichts deutlich abprägen, nur das Sehfeld etwas erhellen. Die dann gesehene Pupille ist immer mit einem Scheine aus der macula lutea ausgefüllt, mit einem Scheine irgend einer Art, bei ruhigem Sehfelde gewöhnlich anfangs grautrübe. — (In diesem Augenblicke am Schreibtische sehe ich mit geschlossnen Augen die Pupille mit einer kleinen dunkelblauen Scheibe bedeckt, die dann in der Mitte gelb wurde mit schwärzlichen Flecken, während gelbe Flocken sich vor ihr bewegten, — beim Sehen gegen das Licht und auch vom Fenster abgewandt. Aber Alles wechselt stets). — Jenen graulichen Schein in der Pupille sah ich dann, bei geschlossnen Augen in der Nacht, lichtgelb, umgeben von einer blauen, mit Lichtpuncten durchsetzten, kreisförmigen Scheibe; bald wurde das Centrum blau und die umgebende Scheibe war gelb, und Blau und Gelb wechseln häufig, so auch hier.

Ich sah aber auch meine Pupille äusserst treu, in natürlicher Grösse, schön rund, von einem schwarzen Saume (Uvea) umkränzt und mit einem grauen Scheine ausgefüllt. Diese Form kehrte eine Zeitlang immer wieder, so oft und so sehr sie sich auch zwischendurch veränderte. Endlich sah ich, in Folge des anstrengenden Fixirens, diese Pupille sich mit dem Pulse bewegen und zwar auch bei stillstehendem Athmen, und bei dieser Pulsbewegung schob sich die Pupille von beiden Seiten her sehr zusammen und that sich dann wieder mehr auseinander, ohne den trüben grauen Schein zu verlieren.

2. Erst gegen 5 Uhr früh beim Erwachen bekam ich sofort

Hallucinationen, die aber durch das Wiedereinschlafen trotz ihrer Pracht mir ganz vergessen blieben. Nur Weniges wusste ich noch. Ein kecker, heitrer Mensch stand plötzlich vor mir. Es war ein haftendes Nachbild, aber ich konnte mich auf die Wirklichkeit nicht klar besinnen. Dieser Mensch war nur mit wenigen Strichen angedeutet, und das Bild war so unvollkommen als möglich, also mehr gedacht als gesehen (ein Beweis des schnellen cerebralen Eingreifens). — Die feinen Striche, die stark glänzend waren, mochten eine solche Vorstellung des Kecken und Heitren mir erweckt haben, so dass ich in diesem Sinne das Bild erfasste. — Das Sehfeld enthielt augenblicklich eine grosse Menge schwarzer zusammenhängender Massen, die an ihren obersten Stellen rundliche Abtheilungen hatten. Plötzlich zeigten sich auf diesen rundlichen « Köpfen », die rechts und links in absteigender Reihe standen, feine Lichtfünkchen, die stark, feurig leuchteten, und sofort hatte ich sie hallucinatorisch erfasst und Gesichter daraus gemacht, worunter das am meisten fixirte Bild am deutlichsten war. Die Lichtfunken waren das Erste, die Gesichter heftete ich ihnen nachträglich an, und sie waren klein und fein. (Ein sogenanntes Verkleinerungssehen).

X. Nacht. Ich wollte schlafen und versetzte die Augen in die Stellung zum Schlafen. Aber sehr bald musste ich aufmerken.

1. Ein kegelförmig sich zuspitzender, ganz freistehender unbepflanzter Berg mitten in einer Ebne stand plötzlich vor mir da. Auf dessen Spitze tauchte flüchtig ein Mensch auf; auch fand ich nahe an der Spitze Andeutungen der Pupille.

Jener Bergkegel stand etwas entfernt und das Sehfeld war ziemlich dunkel, so dass jener Kegel grauschwarz erschien. Allmälig jedoch rückte derselbe mir näher und rückte dicht vor mich, wobei er heller wurde und sich bedeutend umänderte, so dass er zu einer grossen Bergmasse wurde, die als eine ziemlich glatte, hohe grauweisse Wand vor mir stand und sich weit fort erstreckte. Ich kam an dieser Wand vorbei ohne zu gehen und blieb dann in der Mitte halten. Allerdings dachte ich hierbei an die Berge Obersteiermarks; indess der Vorgang war viel einfacher. Die hohe Bergwand bewegte sich in der That selbst und blieb endlich still stehen, und sie war nichts als eine dunkelgraue entoptische Masse, die ich unter starker Erhebung der Augen vergrössert und als Bergkegel und als Bergwand angeschaut hatte, und die von Anfang an im Seh-

felde stand. Ihre Bewegung bestand in ihrer allmäligen Zertheilung.

2. Ich suchte hierauf das Sehfeld zu zergliedern. Mein Blick in die Nähe wurde aber durch eine helle Lichterscheinung abgelenkt, die ich bald als einen See erfasste; im Widerstreite der Nähe und Ferne stehend, wie oft auch im wirklichen Leben, betrachtete ich abwechselnd Beides, bis der stärkre Reiz des fernen Sees siegte.

Um zu halluciniren muss man schläfrig sein oder doch in die Ruhe des Schlafes sich versetzt haben, d. h. von allem geflissentlich auf ein Ziel gerichtetem Denken abgelenkt und willenlos jedem Reize folgsam sein, der aus den sensitiven Erregungen erwacht. Ohne die Empfänglichkeit für sensitive Reize hofft man hier vergebens. Nicht unser Wille, sondern das Auftauchende muss uns bestimmen. Dies ist das richtige Verfahren, selbst für den professionnellen Seher des « zweiten Gesichts », während der Abergläubische und der Irre Stoff für ihren Wahn suchen. — Ich bin überzeugt, dass man mir ein gesundes Verfahren in diesen Beobachtungen zugestehen wird. Auch nicht in überspannter oder übertreibender Weise habe ich die Thatsachen aufgenommen. Was sich, wenn auch zu meiner eignen Ueberraschung, darbot, habe ich ungeschmückt und treu wiedergegeben, Zusammenhangendes und sprungweise Aufgetauchtes. Jede Unwahrheit ist mir fremd, und sie würde sich auch leicht verrathen; jede Uebertreibung ist mir unmöglich und sie würde sich schon durch die Schilderung des Beobachteten kundgeben.

Die weisse Lichterscheinung, die ich in die Ferne versetzt hatte und als See anschaute, wie sie mir auch wirklich erschien, hätte auch feurig sein können, und ich würde dann irgend ein Feuer haben construiren müssen, und sie hätte schwarz sein können, wenn die macula lutea in eine vorübergehende Erlahmung gerathen gewesen wäre. Sie wurde hier zu einem See, zu einem bekannten Erfahrungsbilde. Dies Bild sah ich hallucinatorisch, und ich sah es unbestreitbar. Stand denn nun dies Bild auch hierbei wirklich in der macula lutea als See? Nach der Ansicht der Physiker darf man dies nicht sagen. Nach deren Ansicht steht die erhaben gesehene Linienfigur einer Pyramide nicht erhaben in der macula lutea, und die vertieft gesehene Form nicht vertieft in derselben abgeprägt. Indess etwas Aehnliches, irgend ein Anklang muss

sich auch in der Abprägung finden, sonst könnte man nicht so zuversichtlich und ehrlich die Form als eine *gesehene* behaupten.

Das Bild eines *Sees* besteht aus dem eigenthümlichen Hellen und Glänzenden des Wassers, aus der subjectiven Erscheinung *dieser* Art. Diese Erscheinung kann *rein* auftreten, und sie kann sich auch zu dem schwachen Himmelblau hinzugesellen, (dass ich als unregelmässige rundliche Fläche beim Fixiren des Sehfeldes sehr gewöhnlich bildet); gleichfalls kann sie sich auch mit andren Farben verbinden, so dass *trübes, gefärbtes* Wasser entsteht. In unsrer Beobachtung war der See aus einem wasserweissen hellen Glanze entstanden, der sich in der Netzhaut erzeugt hatte, aus irgend einer Ursache, — aber aus welcher Ursache, abgesehen von den chemischen Vorgängen? Musste jedoch nicht die *Farbe* des Wassers auch aus der Wirklichkeit entlehnt werden, und wenn auch die *Form* des Gesehenen mit Hülfe der Muskelnerven als den Gedankenträgern gebildet wird, woher stammt das Farbenmaterial, das uns aus der Wirklichkeit ähnlich entgegentritt, und wie kann sich diese Farbe bei geschlossnen Augen erneuern, wenn sie nicht als eingeprägte hier auftaucht, — wie könnte sie in den Gehirnzellen eingeprägt sein, wenn sie nicht im Auge eingeprägt war und auch hier haftete?

Diesen *Wasserglanz* hatte ich in die *Ferne* versetzt und nach seiner Beschaffenheit als *See* aufgefasst. Ich hatte ihn nicht bloss über das geschlossne Sehfeld hinaus, sondern scheinbar vielleicht meilenweit fortgerückt, und am fernsten Horizonte breitete er sich mächtig in Folge des *vergrössernden* Fernblicks der macula lutea aus. Ich verweilte an demselben mit Behagen, den bisherigen Inhalt des Sehfeldes vergessend und ihn sogar nach und nach mitbenutzend. Mit dem fixirenden Sehen rückte der See mir immer *näher* und stand endlich nahe vor mir. Die grosse ruhige Wasserfläche zeigte plötzlich eine sichtlich wachsende Insel, und diesseits und jenseits derselben lag der See, von mir nur noch getrennt durch einige schwarze Massen, auf die ich jetzt wieder als auf Reste des ursprünglichen Sehfeldes achtete. Allmälig aber veränderte sich der See immer mehr, wurde auch immer kleiner und verschwand.

3. Jetzt stand ich wieder vor dem gewöhnlichen, dunklen Sehfelde und suchte behufs der Orientirung wieder den Sitz

der Pupille. Aber plötzlich war der See wieder da; durch flüchtige Erschöpfung hatte die Production jenes Wasserglanzes oder jener Wasser-Helligkeit aufgehört, aber bald sich wieder erneuert, mit einiger Verschiedenheit, und jetzt zeigte auch der See eine andre Ausbreitung und zog sich mehr nach links. Bald aber wieder verkleinerte sich der See und verschwand bis auf eine Stelle, die dicht vor mir lag.

4. Dieser Rest des Sees war jedoch noch eine colossale Wassermasse, die sich in einen Schacht stürzte, und ich sah nichts mehr als die sich hinabstürzende Wassermasse und die Ränder des mit gelblichem Holze eingefassten Schachtes. Kein Tropfen des Wassers spritzte umher, das Wasser zerstäubte auch nicht, und nur die Wellenkanten warfen ein verändertes Licht. Die breite dicke Wassermasse floss wie gewöhnliches Wasser und an den beiden Seitenwändern zog sie sich in dicken Windungen zusammen, um gegen die Mitte zu gelangen, auch die Ränder des Schachtes gar nicht überfluthend. Dabei gar kein Geräusch. Das Loch füllte sich auch nicht, Alles schien in der Tiefe zu verschwinden. Dies viereckige Loch, dessen Ende in der Tiefe sich nicht erkennen liess, war die Pupille, d. h. die Stelle oder Gegend derselben.

5. Die Erscheinung kam mir noch näher, da alles Zwischenliegende verschwand und der Blick sie mir immer mehr zu mir herrückte. Jetzt lag ich über dem Loche, und ich sah kein Wasser mehr hineinfallen. Aber ich sah fliessendes Wasser in einem Kanale. Dies Wasser war trübe, es floss in einem mächtigen Strome, mit starkem Falle, gerade aus fort unter mir abwärts hinweg, und auf dem Wasser schwamm eine grosse, breite, bis an das Ende nicht erreichbare dunkle Lage, ähnlich dem braungrauschwarzen vermoderndem oder morschem Holze, (eine Verdunklungs-Erlahmungsstrecke der macula lutea, verlängert gesehen, innerhalb des in die Pupillengegend versetzten viereckigen Loches, welche letztre von gelben Rändern umgeben war, nämlich von der hölzernen Einfassung des Schachtes). Das trübe Wasser war jetzt nur neben jener schwimmenden Holzlage sichtbar und warf hier deutliche Wellen. Es lag tief in dem Kanale. Bald aber schwand diese Holzlage, die Tiefe verminderte sich, die Menge des Wassers nahm ab, und es floss nun in noch grosser Menge ganz klares Wasser unter mir hinweg. Plötzlich konnte ich auf dem Grunde des Wassers auch gelbliche Steinchen und

Steine sehen. Diese Steine sind als eine gelbliche Färbung zu deuten, die in gleicher Gestalt, oft auch nur körnig oder punctförmig die ganze Pupillengegend und sogar wohl die ganze vordre Wand des Sehfeldes überzieht. Ich meine aber in dieser Auflagerung nicht bloss Farbe, sondern auch Blutkörperchen zu erkennen, um welche sich die gelbliche Farbe gelagert hatte. Die Steinchen wurden aber immer feiner, das Wasser stand als dünne Schicht fast still und Alles verschwand; es blieb endlich nur ein dunkelfarbiges Gestrüpp übrig, von welchem ich wieder in das gewohnte Sehfeld gelangte, als ob ich weit und lange abwesend gewesen wäre. In der Zeit dieser Abwesenheit hatte ich an nichts Anderes gedacht und nur mit der gespanntesten Aufmerksamkeit die Erscheinung beobachtet. Dennoch wiederholte ich mir im Lauf der Nacht beim zufälligen Erwachen mehrmals die Einzelnheiten in der gewohnten Weise, um gewiss nichts zu vergessen.

6. Im Sehfelde sah ich darauf noch Vieles, aber ich konnte es nicht gut mehr in's Gedächtniss aufnehmen. Ich dachte dabei an die zu Sehern gewordnen Schiffsleuten, die in ähnlichen, aber, ihren schreckensvolleren erlebten Ereignissen entsprechenden, Weisen aus ihren subjectiven Erscheinungen unter Berechnung der Möglichkeiten und Wahrscheinlichkeiten hallucinıren, wenn sie zu Hause über das Schicksal Andrer auf deren Wasserreise wahrsagen wollen.

Ich schlummerte zwischendurch öfters und liess das Gesehene oft gern verschwinden. Doch kam es mir wieder vor, dass ich die Entstehung der Erscheinungen nicht beobachtet hatte und Dinge nicht erfasste, die ich doch wahrnahm. Es war nämlich eine (hallucinirte) Gesellschaft anwesend, von fremden Personen, wie an einem fremden Orte, und hierbei machte ein schlecht und nachlässig gekleidetes Bauernmädchen die Aufwartung. Ich sah sie ganz deutlich und warf ihr einen tadelnden Blick zu, aber ich dachte nicht daran, sie mir einprägend anzuschauen, bis mir plötzlich diese Aufgabe zur Besinnung kam. Ebenso ging es mir mit einem brennenden Lichte auf dem Tische. Ich hatte es längst gesehen, aber so, wie man in der Wirklichkeit an Etwas vorübergeht, ohne es sich einprägen zu wollen, und als ich ärgerlich in Gedanken schrie, « ei, da steht ja ein Licht », waren auch die Gedanken wieder fort, und an der eingetretnen Dunkelheit merkte ich dass das Licht verlöscht war. — In dieser Weise ging der

Kampf zwischen wahrnehmen und nicht wahrnehmen können fort, doch schlief ich noch gut, beim flüchtigen Erwachen wieder hallucinirend und früh um 6 Uhr wieder in lebhaften Hallucinationen, aber Alles spurlos vergessen.

XI. Nacht. 1. Ich war sehr müde von der letzten Nacht und von der Tagesarbeit. Indem ich das Sehfeld betrachtete, wurde dasselbe in der gewohnten Weise an der fixirten Stelle heller. Es entstanden zwei lichte, unregelmässig runde, schwach himmelblaue Flecken, für jedes Auge einer. Beide Flecke flossen zu einer grössren Stelle zusammen, die sich in die Länge zog. Plötzlich zuckte ein wasserheller oder glasglänzender Schein rechts am äussren Augenwinkel auf, und ich sah ihn, meinem Blicke entsprechend, nach vorn über das geschlossne Sehfeld hinausziehen. Es war dies derselbe Schein, der im vorigen Versuche zum See etc. wurde.

2. Ich sah an einer klaren und reinen Stelle Etwas schweben; ich construirte an demselben, es wurde dabei immer grösser, und es wurde eine sehr grosse Erdbeere, noch nicht ganz reif (farbige Masse in der Pupillengegend aus der mac. lutea).

3. Darauf sah ich eine Scheibe aus der macula lutea mit zackigen gelben Blättern. Diese Scheibe vergrösserte sich beim Fixiren und wurde eine schöne Sonnenblume, die in ihrer Weise gesenkt an einem Stiele hing. Als sie verschwand blieb an ihrem Platze die Stelle der Pupille übrig als bläuliche, gelbumrahmte Scheibe mit graulicher Mitte. Zwischen der Pupillenstelle und mir zog dann eine gelbbräunliche schleierartige Masse langsam vorüber.

4. Hierauf sah ich je ein Fenster, wohin ich blickte (Glasartige Scheine aus der macula lutea).

5. Hierauf wurde Alles dunkel. Plötzlich aber sah ich in dieser Dunkelheit ein schönes, hochblaues Viereck, goldpunctirt. Durch das Anschauen dieser Goldpuncte entstand ein Flimmern und in Folge dieses Flimmerns sah ich feine Goldstreifen auf dem schönen blauen Grunde. Diese Goldstreifen waren ein Kunstproduct meines Sehens, und der ganze Vorgang an der himmelblauen goldpunctirten Masse war keine Hallucination, sondern ein wirkliches Sehen an subjectiver Masse als an wirklich Vorhandnem. Ich beobachtete nun die Goldstreifen, und sie wurden zu gefässartigen Strichen; und ich halte sie daher für Gefässe, bedeckt mit funkelndem, goldartig feurigem Scheine.

6. Hierauf irrte ich im Sehfelde herum. Plötzlich sah ich mich selbst und zwar in einem ganz andren Hause, in einer grossen bekannten Stube, die ebenso sehr etwas dunkel ist, wie ich sie jetzt sah. Ich sah meine ganze Gestalt. Diese Gestalt kam auf mich zu, reichte mir die Hand und ohne etwas zu verrathen, besah ich sie sehr genau. Sie hatte nämlich meinen älteren, dickeren, graugrünlich gestreiften Schlafrock an, ganz in meiner Weise zugeknöpft. Aber es war jetzt nicht mehr mein Gesicht. Dieser Herr ging in das angrenzende Zimmer, und ich schaute mich um, Betten etc. wahrnehmend, worauf jener wiederkehrte. Ich verabschiedete mich von ihm, und er war im Gesicht und in der Kleidung noch beschaffen, wie ich beschrieben habe. — (Diese ganze Erscheinung war eine Nachbildung eines wirklichen Vorganges, aber das Gesicht jenes Herren war auch nicht dessen eigentliches Gesicht; Wartezimmer, Arbeitszimmer und Krankenzimmer waren in der Erscheinung vertreten und theilweise vermengt). Es war keine Täuschung, indem ich mich in meiner Kleidung und Gestalt, aber nicht in meinem Gesichte wiedersah, auch das Gesicht jenes Herrn nicht zutreffend war; denn man construirt, was das Material ergiebt und erfasst das Gesehene nicht als ein vermeintlich Wirkliches. — Es ist kein seltnes Ereigniss, dass die Kleidung und das Gesicht der Hallucinationen nicht zu einander stimmen.

7. Ich schlief hierauf von 11—4 Uhr und sah dann, wach geworden zwei Metzger. — (Abends vorher war ich an einem sehr erleuchteten Metzgerladen vorbeigegangen und hatte namentlich den Gesellen mit seiner groben, fast schmutzigen Schürze fixirt, die ich sehr lebhaft wiedersah).

8. Darauf sah ich zwei Geistliche in ihren schwarzen Kleidern im sehr dunklen Sehfelde. Der Eine sah sich sehr wissbegierig um, und der andre nickte. (Lichtzuckungen).

9. Ausserdem hatte ich vor dem Einschlafen eine Tasthallucination, zu deren Entstehung auch eine Hyperaesthesie des Gefühls gehört. Ich lag auf der rechten Seite, der rechte Arm lag vor der Brust, und die Finger der rechten Hand ruhten frei auf dem linken Oberarm. Plötzlich spürte ich eine borkenartige Rauhigkeit mit dem Zeigefinger der rechten Hand, der an seinem zweiten Gliede vom Daumen äusserst wenig berührt wurde. Die borkenartige Rauhigkeit spürte ich an beiden Fingern und zwar an einer viel grössren Stelle, als

die berührten Flächen ausmachen, und sie war so quälend, dass ich nachsehen musste. Ich fand aber nichts Abnormes; doch beim Niederschreiben heute früh musste ich mir doch gestehen, dass die Oberfläche des Daumens eine äusserst geringe Rauhigkeit hatte, die ich sehr übertrieben empfand, — also eine Illusion in der Form eines unrichtigen Vergleichs, — übertrieben in Folge flüchtiger Gefühlssteigerung.

10. Das Gähnen. Ein jedes hallucinatorische Gesicht kann gähnen, und es entsteht dann an der Stelle des Mundes eine schwarze Oeffnung in der Form des geringen oder starken oder sehr starken und verzerrenden Gähnens. — Ich legte mich bei Tage auf das Sopha, und auf einem kleinen Bergrücken stand mir gegenüber ein gähnender Mensch. — Wenn schwarze Gesichter gähnen, so sticht die dunkle Mundöffnung auf irgend eine Weise doch von dem schwarzen Gesichte ab. Ich habe schwarze und namentlich weisse Gesichter, in allen Arten des Fleischfarbigen, gähnen und zwar sie sehr häufig gähnen sehen, auch Todtenköpfe und Büsten, selbst gelbe Büsten habe ich gähnen sehen, jedoch bis jetzt noch nicht blaue, grüne, feurige etc. Gesichter, die ich übrigens nur selten sehe. Das Gähnen ist die Entstehung einer Erholungs- oder Erlahmungsverdunklung der Netzhaut, und bei kräftigem Fixiren oder grosser Erschöpfungsbereitschaft kann es schnell erfolgen. Die bestehende Gesichtsfarbe verschwindet dann im Bereich des Mundes, und die schwarze Erlahmungsverdunklung tritt an deren Stelle. Solche Verdunklung kann auch auf die Nase, auf ein Auge, auf die Augengegend, auf die Stirn, auf das Kinn fallen, den Mund bis an die Ohren aufreissen, den Unterkiefer wegnehmen oder muttermalartig die Wangen fleckig machen. Auch kann das Gähnen so geschehen, dass ein neuer fleischfarbiger Schein in der entstandnen Oeffnung auftritt, und man sieht dann die Zunge, sieht selbst tief in den Rachen hinein, sieht die Zähne, diese normal oder krank, auch schief stehend, Zahnlücken, Zahnlosigkeit etc. Sehr häufig wird bloss die Zunge herausgestreckt, und aus der Mundöffnung kann überdies alles Mögliche herauskommen und hineingehen. (Ich verweise in dieser Hinsicht auf die Beschreibung in Meynert's Jahrbüchern, VI. Bd. Fleischfarbige Scheiben kommen mehr vor, als schwarze Gesichtsscheiben, also auch zeigt sich die Erlahmungsverdunklung mehr an denselben, und sie können ja auch ganz und zwar plötzlich schwarz werden, verdrängt und von aussen überdeckt werden.

XII. Nacht. Ich war sehr müde, hatte erst um 7 Uhr Abends zu Mittag gegessen; früh Thee ohne Zucker und Brod, Mittags eine Tasse Kaffee, und ohne feste Nahrung seit dem Abende vorher. Um 10 Uhr schon zu Bette. Da die Beobachtung des Sehfeldes nichts ergab, so legte ich mich auf die linke Seite, um zu schlafen. Plötzlich lag jetzt mein Ebenbild neben mir, sein Gesicht war mir zugewandt, und wie im Spiegel und wie überall wo Menschen einander gegenüber stehen, stand meine rechte Seite seiner linken Seite gegenüber, und wir sahen uns gegenseitig an. Sein Gesicht war ganz ruhig und fleischfarbig. Aber mein Gegen-Bild war besser gekleidet. Ich hatte noch ein zerknülltes, dünnes Sommer-Nachthemd an, das bis zur Brust ganz offen stand. Er aber hatte ein reines, weisses Winter-Nachthemd an, das bis zum Halse schön geknöpft war und dessen Kragen den Kiefer umrahmte. Ich schlief bald neben diesem Bilde ein und schlief fest, ohne Traum. Woher kam dies gelungene, fertige, ganz ungeahnte Bild? Ich halte es für eine peripherisch aufgetauchte Einprägung mit anconstruirtem Anzuge aus weissen entoptischen Massen.

XIII. Nacht. Schlechte Nacht, mit Durchfall. Auch war ich genöthigt, einige Zeit die grössre Petroleum-Studirlampe wieder zu gebrauchen, die mir starke Hitze am Kopfe und Brennen an den Augen verursachte.

1. Das Sehfeld war vorherrschend dunkel. Massenhaft zeigten sich die schwarzen Scheiben und Felder. Nur vereinzelte Gestalten tauchten flüchtig auf. Ein dichter weisslicher Nebel bewegte sich langsam zwischen mir und den schwarzen Massen von links nach rechts; ich könnte diese Schicht nicht ein « Band » nennen, wie Purkinje that. In der Mitte der Pupillenstelle entstanden feurige kleine Scheiben, die durch das kreisförmig sie umgebende Dunkelblau verdrängt wurden, worauf dieses wieder durch eine schwarze Scheibe ersetzt ward, — dies wiederholte sich mehrmals. — Die Druckbilder, die durch sanften Druck, ausgeübt in entgegengesetzter Richtung entstehen, scheinen feurige Bilder in der Form der von den Gefässen bedeckten Netzhautstellen zu sein, wegen der Lücken zwischen den Strahlen der Kreisform; sie stellen sich dar als strahlige, kleine unregelmässige Kreise mit feinen Strahlen und Lücken, können auch silberglänzend sein. Aus ihnen habe ich noch nie eine Hallucination entstehen sehen. — Das getrennte Arbeiten beider Sehfelder war diesmal sehr deutlich.

2. Beim Sehen in das Sehfeld machte sich heute das plötzliche Versagen oder Erlöschen der Sehthätigkeit besonders bemerkbar. Plötzlich bei längrem und anstrengenden Sehen hörte dieses auf, und es wurde Nacht, — eine plötzliche Ermüdung oder Erschöpfung. Früher hatte ich dies oft, seit langer Zeit nicht mehr, und heute wiederholte es sich mehrmals, ohne dass ich den Blick angestrengt fand. — Es ist zu beachten, dass selbst beim längsten und beharrlichsten Blicken in das Sehfeld kein Lidblicken bemerkbar wird. Nur wenn das Eigenlicht blendend wirkt, ziehen sich die Lider und Augenbrauen zusammen, oder beim Mitarbeiten der Augenmuskeln.

3. Je mehr man am Sehfelde erforschend verweilt, um so mehr verscheucht man das Hallucinieren, weil die Aufmerksamkeit zu starck auf das Wirkliche gerichtet ist und nicht träumerisch genug wird. Wer aber das Sehfeld nicht kennt und grübelnd, deutend an demselben in seinem Wahne sinnt, der kann dennoch aus dem Sehfelde, wenn es auch den Kundigen nicht zum halluciniren verleitet, vieles Hallucinatorische heraus construiren. Gestalten kann man aus Allem machen.

4. Wiederholt erhellte sich das ganze Sehfeld stark, mehre Athemzüge lang, ohne Sonne und Mond und ohne vorhergehende Lichterscheinungen, auch ohne allen Schatten. — Auch wiederholte Pulsationen der fixirten Stellen durch den Pulsschlag und auch durch das Athemholen in allen Formen: als feine Stösse, als hin- und herschwankendes, halbkreisförmiges Drehen, als kurzes Vorwärts- und Rückwärtsbewegen, als Aufwärtsstossen, als gegenseitige Annäherung der Personen, sogar bis zum Küssen, als Erweiterung und Verengerung der mit einem Scheine ausgefüllten Pupillenstelle, als feine Zickzacke und als Schweben.

5. Wiederholt sah ich die Gefässe und die Blutkörperchen deutlich und unterschied feinere und dickere Gefässe, die senkrecht abwärts liefen. Ich sah das rollende Blut, die Gefässe hatten hierbei eine rosige Färbung, und die Blutkörperchen waren wasserhell mit rosigem Rande. Eine farbige Schicht umlagerte sie und machte sich bei dem vergrössernden Sehen deutlich. — Die gesehenen Gefässe können in keiner Weise blosse Schatten sein.

6. Ich hatte also in dieser Nacht keine Seh-Hallucinationen; sondern nur Wahrnehmungen der im Auge auftretenden wirklichen Erscheinungen.

Dagegen hatte ich kurz nach dem Niederlegen eine Gefühls-hallucination. Ich lag auf der rechten Seite und meine linke Hohlhand ruhte unter sanfter Beugung der Finger auf dem rechten Oberarme, so dass die Höhlung der linken Mittelhand ganz frei lag. In dieser empfand ich Folgendes dicht oberhalb der ersten Fingergelenke, besonders in dem kleinen Wulste oberhalb des Mittelfingers und von hier nach der Mitte zu. Ich bekam nämlich an dieser Stelle plötzlich das Gefühl, wie wenn ein Hemdknopf abspringe (Pulsschlag), und es war mir, als erfasse ich denselben mit dieser linken Hohlhand und als ob ich denselben mit der Hohlhand festhalten müsse, damit er nicht entfalle, so dass ich die Höhlung der Hand gegen die Unterlage vermeintlich andrückte. Dies erbärmliche Gefühl dauerte mit solcher hartnäckigen Ueberzeugung von der Anwesenheit eines Hemdknopfs an, dass ich endlich nachsehen musste, — sehr behutsam, und ich fand die Hohlhand ganz frei liegend, gar nicht angedrückt, und bei dem Belasten fühlte ich daselbst die Pulsation.

XIV. Nacht. Ich hatte, um ruhiger und erfolgreicher hallu-ciniren zu können, absichtlich Abends wenig gegessen und ich unterliess mit Gewalt alles Untersuchen des Sehfeldes, um mich ganz dem beschaulichen Wahrnehmen hinzugeben. Ich gedachte dabei des früheren vergnügungsvollen, unschuldigen Hallucinirens ohne noch die Erklärung zu suchen und verglich es mit meinem jetzt anstrengenden Erforschungshalluciniren, auch mit dem zweckvollen Hallucinireu des Traumdeuters, der Seher im zweiten Gesichte, der Somnambulen, des professionellen Sehers, des Propheten etc., so wie mit dem unruhvollen Haschen des Irren nach Stimmen und Gesichtern.

1. Ich sah einen Todtenkopf, wie man ihn sehr zerfressen wohl beim Grabmachen auf dem Kirchhofe findet. Es war eine schmutzig gelbliche Lichtscheibe aus der macula lutea zwischen den schwarzen Massen, mit vielen schwarzen Flecken der Erholungsverdunklungen; diese Flecke bildeten namentlich die Augen-, Nasen- und Mundhöhle. — Dieser Todtenkopf erinnerte mich an manche unvollkommene Formen des feurigflimmernden Strahlenknäuels, wenn dieses nur aus streifenförmigen wenigen Erregungslinien besteht.

2. Ein knieender, betender Knabe, bei meinem Anblick wie er erschreckt aufspringend, — gebildet aus einem breiten länglichen Lichtstreifen in dem dunklen Sehfeld; das Auf-

springen war eine zufällige Lichtzuckung, von den Muskeln vorstellungsartig nachgeahmt.

3. Ein sehr grosses Haus mit einem grossen Hofraum der schnell von entsprechenden Gebäuden umschlossen wurde, wobei in der gepflasterten Mitte grosse und kleine Zuber und Hafen immer zahlreicher erschienen, die Sträucher und Pflanzen aller Art enthielten, mit weissen und blauen Blumen, die durch bläuliche Wölkchen gemacht wurden, welche auf dem üppigen Grün schwebten, das sich häufig vor der Pupillengegend befindet und das leicht, wie auch das Gelbe, in viele Abtheilungen zerfällt und alles hallucinatorisches Laub und Blattwerk bildet. Ich stand auf einer rechts vom Hofe aufwärtsführenden Treppe, die in das Hintergebäude führte, und sah von der Treppe herab, wie die Pflanzen im Hofe sich selbst gleichsam aufstellten. Die Arbeit der Augenmuskeln war hierbei sehr bemerkbar. Auch erschienen drei Menschen nahe am Eingange von der Strasse; dies waren drei undeutliche Gestalten, gebildet wie es schien, aus einer breiten, gelblichen Lichtscheibe. (Eine Nachbildung des Hofes im Basler Rathhause).

4. Das Sehfeld wieder sehr dunkel. Plötzlich erschien ein gewaltiger Kahlkopf zwischen den dunklen Schichten, gebückt über Etwas, wie beim Lesen, — eine zufällige Stellung der aus der Mac. lutea kommenden Lichtscheibe, doch hatte ich auch an einen kahlköpfigen gelehrten Herrn in diesen Tagen geschrieben und gedacht.

5. Das Sehfeld wundervoll plötzlich klar und rein, himmelblau und die Helligkeit vermehrt.

6. Das Sehfeld wieder dunkel mit schwarzen Massen, Helligkeit und Dunkelheit wechselten, wie die Verengrung und Schwellung der Gefässe am Kaninchenohre; doch kann man diesen Wechsel nicht deutlich auf die Gefässe des Auges zurückführen. -- Plötzlich ein sehr verkommener und in seiner Kleidung zerfahrener Arbeiter.

7. Die Ränder der colosalen schwarzen Massen liessen mit leichter Mühe, in der Richtung zu den lichten Stellen der Pupillengegend angeschaut, Gesichter mit colosaler Nase und massivem Kinne bilden, ähnlich dem Gestaltenbilden an den Wolken.

8. Schöne Landschaft, Ackerland mit Saat etc. plötzlich links im Sehfelde.

9. Darauf, mit der Wendung des Blicks, eine schöne Landschaft rechts im Sehfelde: Wald und See.

10. Viereckiges Zimmer im Sehfelde rechts mit dunkelfarbig gepolsterten Bänken und gepolsterten Rückenwänden; dies waren die gewöhnlichen schwarzen Massen des Sehfeldes, etwas anders beschaffen und angeschaut.

11. Langes leeres Zimmer links. Zwischen beiden Sehfeldern wurde mir immer mehr ein merklicher Unterschied wahrnehmbar. Rechts jetzt mehr schwarze Massen, links mehr Helligkeit.

12. Plötzlich wieder die von Ruete (2. Aufl. 2. Liefer. S. 276) abgebildete Figur der Mac. lutea (nach Purkinje: beim Blick durch eine feine Oeffnung in schwarzem Papier): glasartig anzuschauen, in der Gegend der Pupille, mit sehr feinen Strichen von der Mitte zur Peripherie, ganz frei im Sehfelde wie schwebend, (aber ohne den gleichzeitigen Augenhintergrund der Zeichnung). Gestern hatte ich diese Abbildung wieder angeschaut und Abends sah ich sie. Ein Nachbild oder haftendes Bild.

13. Plötzlich öffnete sich diese Scheibe, indem sie sich senkrecht auseinander theilte und zögernd ganz verschwand. — Hiermit ein Blick in weite Fernen mit schöner Aussicht.

14. Plötzlich versagte mir bei diesem Blick in die Ferne das Sehen und es wurde Nacht.

15. Darauf sah ich eine schwarze, schlanke, zarte Mannesgestalt, ganz silhouettenartig, mit schmalem Körper und mit dünnen Beinen. Während des Anschauens wurden daraus zwei silhouettenartige Gestalten, mit weissem Hemde auf der Brust und mit weissen Kragen, im Uebrigen ganz schwarz; der links stehende ging nach links, und der rechts stehende behauptete seinen Platz. Ich schlief dabei ein. Diese Silhouetten waren schwarze Verdunklungsstriche aus der Mac. lutea, die auch feurig erscheinen können. In Herrn Meynerts Jahrbüchern habe ich zwei feurig goldige Winkelmasse beschrieben, die in ähnlicher Weise von einander wichen, aber in grösseren Strecken.

16. Schnell fliessende, fast wasserhelle Blutkörperchen in mehrfacher Reihe neben einander.

17. Rechts, ausser Lichterscheinungen durch leichtes Drehen des Auges, das strahlige Lichtbündel so, fast wie es auch durch Druck entsteht.

18. Das ganze Sehfeld sehr dunkel, aber Schnee in meiner

nächsten Umgebung; die Strasse, auf welcher ich ging, jedoch frei von Schnee und sie war mit gelbem S a n d e bedeckt.

A n m e r k. Ich konnte mich bei diesen Beobachtungen doch nicht überzeugen, dass das minder reichliche Abendessen das Hallucinïren begünstigt.

XV. Nacht. 1. Sofort sah ich einen S c h ä d e l, wieder gar arg zerfressen. An demselben liessen sich die Augen gut beobachten. Die Augen und Augenbrauen sind ja am Schädel nicht vorhanden, aber entoptisch ist alles möglich. Die A u g e n b r a u e n waren sogar als sehr zierlich schwarze Streifen sichtbar, sie ragten zu jeder Seite der Glabella etwas weit herab und wechselten in einer sich schlängelnden Weise ihren Platz, zu einem grösseren Bogen anstrebend.

Das Auge war eine stahlglänzende Scheibe (Hornhaut), die im innren Augenwinkel an eine sehr leuchtende, weisse Fläche angrenzte (Sclerotica), wovon im äussren Augenwinkel nichts zu sehen war, und diese beiden Theile standen in der Mitte einer scheibenartigen Verdunklung der Macula lutea, von welcher schwarzen Verdunklung nur die Peripherie sichtbar, auch nur die obere Bogenhälfte sehr deutlich war, und diese obere Bogenhälfte stellte die Augenbrauen dar und sah diesen sehr ähnlich, wobei deren Bewegung davon herrührte, dass die Verdunklungsscheibe noch in wachsender Ausdehnung begriffen war.

Dies Auge erinnert an die Decorationsmalerei, deren Gebilde in der Ferne als die angestrebten Vorstellungen des Malers jedem Beschauer entgegentreten.

2. Darauf befand ich mich auf dem schmalen seitlichen Corridore der neueren Eisenbahnwaggons und sah einen Menschen, Kasten, Fenster, Thüre.

3. Hierauf schaute ich in den Garten (des Heiligenstädter Gymnasiums), aber ich beachtete nur die nahe an der Mauer liegende g e p f l a s t e r t e Stelle. Die Pflastersteine waren hier sehr zierlich, gelblichweiss und wurden beim Ansehen immer schöner. Plötzlich lag auf diesem Pflaster die deutliche Pupillenstelle. Diese Stelle pulsirte durch Pulsstösse, mit ihr auch das P f l a s t e r, und dieses w ö l b t e sich empor, in starkem Grade. (Man bewegt sich in der That m e i s t e n s in der Pupillengegend; dies heisst, dass die Macula lutea meistens allein arbeitet, und ihre Scheiben etc. in die Pupillengegend versetzt, und dass hier die zahlreichen Erscheinungen in allen Formen aus dem Augeninhalte auftreten.

4. Wieder auf jenem Waggons-Corridore und als sich die Thür öffnete, blickte ich in ein sehr grosses Zimmer. In demselben stand ein junger, schlanker Mensch, in gelbweisser Kleidung, der allmählig als gelblicher Lichtstreifen verschwand; ferner eine ruhende Dame, welche verblasste; daneben ein bärbeissiger Gelehrter, der sich ebenfalls auflöste, und dahinter ein Bett, in welchem ein Kranker sich bequem zurecht legte, statt dessen aber sofort ein Schwarzer mit kaukasischem Gesichte da lag und Frauenbedienung mit schwarzen Gesichtern hatte. Darauf eine Damengruppe mit Blumen und Pflanzen umhüllt, und die Damen sofort mit schwarzen Gesichtern (Wechsel der aus der Mac. lut. kommenden Scheiben).

5. Auf der Strasse. Eine schwarze Gestalt neben mir, wurde eine Nonne mit weissem grossem Kopftuche

6. Dann wieder auf einem kleinen Theil jenes Corridors. Hier stand ein Fass; der Boden des Fasses war mit feinen runden Steinen bedeckt, (solche Steine werden leicht zu Münzen). Ich befahl, das Fass zu schütteln und den Grund zu entleeren; ich half selbst mit (bloss vorstellungsweise). Dann besah ich das Fass; es war jetzt leer.

7. Dieses Fass wurde beim Hineinsehen eine lange Röhre, die sich immer mehr noch verlängerte; der Grund derselben war geschlossen, und das ganze Bild war das der Pupillenstelle, deren Rand zu einer Röhre mittelst des Lichtscheines sich umgestaltet hatte.

8. Ich bewegte mich ganz und gar an der hintern Fläche der Iris in der Gegend der Pupille. Hier sah ich Blutkörperchen in dichten Reihen, ohne zu fliessen, und feine Bläschen die immer grösser wurden. Auch die Reihen neben einander wurden immer länger und breiter. Endlich sah ich nur kleine Ringelchen nebeneinander in schöner Reihe. Daneben entstanden neue noch breitere Reihen, mit noch grösseren Ringelchen. Wiederum daneben abermals grössere Ringe, kettenartig verbunden, und auf dieser letzten Reihe stand in der Mitte senkrecht ein holzgelber Ring (die Pupillenstelle). In breiter Reihe lagen diese Ringelchen nebeneinander und erinnerten theilweise an das Panzerhemd des Cardanus. Mir waren sie seit Jahren bekannt. Es sind vielleicht die Blutkörperchen mit ihrer leuchtenden farbigen Umhüllung; aber ähnlich kann man auch die Uhrketten und die modernen

Abbildungen derselben finden, kettenartige Gebilde sind ja bekannt.

9. Früh morgens sah ich bei geschlossenen Augen meine Netzhautgefässe; gerade und schiefe, auch etwas gewellte und feine, schwarze, nicht lange Striche, sehr zahlreich, scheinbar auf der glatten Fläche des untern Betttuches in grosser Ausbreitung, in der That auf einem weissen, ausgebreiteten entoptischen Lichtscheine. — Ausserdem sah ich sechseckige Zellen. Begierig sie zu schauen wachte ich ganz auf.

XVI. Nacht. 1. Die subjectiven Erscheinungen, besonders die schwarzen scheibenartigen Massen haben auch eine selbstständige Bewegung theils durch die Kraft und Richtung ihrer Explosion aus der Macula lutea, theils durch ihre Massenhaftigkeit, so dass sie sich gegenseitig behindern können. Alle subjectiven Erscheinungen üben eine verdeckende Wirkung auf alles aus, wenn sie nicht etwa sehr dünn und durchscheinend sind. Mit der Richtung der Macula lutea auf die Pupillengegend drängen alle diese Massen ebenfalls nach dieser Gegend hin, und da sie verzugsweise aus der Mac. lut. stammen, so kann dies nicht befremden.

Wiederholt überzeugte ich mich, bei Nacht und auch bei Tage, dass die Sterne, welche aus der Peripherie der retina hervorbrechen (beim Husten, Niesen, Bücken etc.) die Bahn der Macula lutea freilassen, gleichsam um sie einen Kreis bilden, wenn sie nicht zu massenhaft sind und nicht zu ungestüm entstehen, wobei sie dann an jeder Stelle des Auges gleichzeitig hervorschiessen.

Den Blick hat man im Dunklen und zumal bei geschlossnen Augen nicht so in der Gewalt, wie bei Tage mit offnen Augen. Darauf beruht es, dass zu unsrem Befremden Macula-lutea — Erscheinungen im Sehfelde da auftreten, wo man nicht verweilt zu haben glaubt. Wo aber die Mac. lutea irgend auf eine Stelle gerichtet ist, da kann sie helle, farbige und dunkle Scheiben erzeugen, die nachträglich uns überraschen.

Die Reihenfolge in der Gestaltung der Pupillengegend und die angedeutete Reihenfolge in der Entwiklung der Erscheinungen auseinander wird oft nicht eingehalten. Urplötzlich kann jede beliebige Erscheinung auftreten, z. B. Fenster, und an jede solche abgerissne Erscheinung kann man im Gestaltensehen anknüpfen, zumal wenn die Geistesthätigkeit sich wenig beherrscht. Man kann einzelne Zähne, bloss die Stirn, ein Ohr etc. sehen. Gewöhnlich macht sich das Ganze, wozu die Theile gehören, bald bemerkbar und es scheint oft

nur durch subjective Erscheinungen, besonders durch die schwarzen Massen verdeckt gewesen zu sein.

Unstreitig ist die Macula lutea auf die Gegenstände, die häufig auf sie wirken, sehr eingeübt, und besonders die Iris und die Pupille müssen in ihr einen bleibenden Eindruck gemacht haben. Fast jedesmal, wenn ich die Augen schliesse und sie dabei aufwärts richte, zeigen sich die Stelle der Pupille und die Irisgegend irgend sehr angedeutet. Die ovalen Lichtscheiben sind ganz für das menschliche Gesicht geeignet, gehören der mac. lutea nicht ursprünglich an und müssen von aussen, vom menschlichen Antlitz, entlehnt sein. — Ein hallucinatorisch erzeugtes Auge kann auch an der Stirn, an den Armen, an den Beinen sitzen, aber es scheint dann nur ein Theil der nicht zu Stande gekommenen ovalen Lichtscheiben zu sein. Gar auffallend ist es, dass die Augen so vorherrschend an ihrer richtigen Stelle vorkommen, und dass die ovale Lichtscheibe hier ganz darauf eingerichtet ist. Man sieht oft Stirn und Nase schon bestehen, aber die Augenstellen sind noch nicht hinzugebildet. Freilich auch sieht man fast vollkommene Gesichter mit geschlossnen Lidern, die auch fehlen können nebst den Augen.

2. In dem sehr dunklen Sehfelde sah ich zwei Zähne, die auch Jedermann für menschliche Zähne gehalten haben würde. Zahnreihen, Ober- oder Unterkiefer, das ganze Gebiss können isolirt auftauchen, zeigen sich aber am schönsten beim Gähnen, auch beim Lachen. — Thierzähne habe ich hallucinatorisch noch nicht gesehen. Aber dies alles hängt von der geläufigen Erfahrung ab. Was man häufig sieht, das kommt bei gewohntem Halluciniren auch aus der mac. lutea nach und nach gewiss heraus.

Die Zähne sieht man so wirklich, als man seine Zähne im Spiegel sieht. Aber man muss durchaus nicht glauben, dass sie so wirklich im Sehfelde in subjectiver Form vorhanden seien, als man sie sieht. Dies ist bei keinem hallucinatorischen Sehbilde der Fall, ausser etwa bei den nicht nach Art der scheinbaren Wirklichkeit gestalteten Scheiben und bei Nachbildern und haftenden Bildern. Was sonst hallucinirt, d. h. nach Art der wirklichen Dinge aus den subjectiven Erscheinungen geformt ist, das steht als solches nur in unserer Vorstellung im Auge, und das, woraus es geformt ist, hat vielleicht nur eine Spur von Aehnlichkeit. Es findet hier durch das Fernsehen

eine Art Decorationsmalerei statt. Was das ist, was man als Zahn erkennt, das mag Manchen ganz unglaublich dünken, und ist doch gewiss richtig nur irgend ein Stückchen «Weiss» aus den subjectiven Erscheinungen!

Um den Rand der macula lutea herum, auch in dem Rande derselben, scheint ein reicher Sitz für Farben zu sein. Diese Farben versetzen sich auch in die Gegend der Pupille, wo sie die hierher versetzten Mac.-lutea-Scheiben umgeben und diese Farben machen hier häufig ringförmig Punkte, Flecke, Büschelchen, gut geordnet. Sind nun diese Farben-Fleckchen schön weiss, so machen die an einander gereihten Punkte einen Kranz z. B. von Perlen, von weissen Blumen, oder sie machen einen weissen Ring: im Munde aber fassen wir dieselben Punkte mittelst der ebenfalls sachlichen Vorstellung als «Zähne» auf. Erscheinen dann solche Punkte einzeln, so erkennen wir sie auch wieder und finden leicht oder bald auch ein Gesicht mit geöffnetem Munde im dunklen Sehfelde auf. Es ist wie in der Malerei, die jedoch die begriffliche Vorstellung der gemeinten Sache in die aufgetragnen Farben zum Wiedererkennen hineinlegt, während der Hallucinirende die Vorstellung der Sache hinzubringt und bloss ein Gedankengemälde daraus macht, das so lange dauert, als man es denkend anschaut. Hierbei wollen wir es ganz unbestimmt lassen, ob die Zähne des Menschen sich am Rande der mac. lutea vielleich mehr und mehr so abzeichnen, dass deren Form immer getreuer sich erneuern kann.

Man sieht oft mehr Zähne im Munde, als der Mensch besitzt. Zahnlücken und zahnlose Kiefer erklären sich leicht, denn jener punktförmige weisse Farbenkreis kann fehlen oder unterbrochen sein. Ebenso begreift sich die ungleiche Grösse der Zähne, auch deren mehrfaches Hintereinanderstehen. Wenn endlich die Farbenpunkte durch ein unreines Weiss gebildet werden, so erscheinen die Zähne missfarbig, was alles sehr erkennbar beim Halluciniren vorkommt; man sieht so hässliche Zähne, wie sie nur denkbar sind und in der Wirklichkeit uns entgegengeleuchtet haben. Selbst wenn jemand noch nie kranke Zähne gesehen hat, so muss es möglich sein, beim Halluciniren wenigstens unschöne Zähne zu erkennen. Denn wenn auch nichts Krankes in der mac. lutea und im Stoffwechsel der Netzhaut besteht, so können sich doch leicht Verdunklungsstellen oder gelbe und rothe Farben in das Weiss

hineindrängen, das die Zähne bildet. Dies Weiss sieht dem hallucinirten Schnee sehr ähnlich. Erforderlich zum ersten Sehen von hallucinirten Zähnen ist ein offner Mund, und dieser entsteht in der zu einem Gesichte construirten Mac.-lutea-Scheibe gewöhnlich durch das Auftauchen einer schwarzen, das Gähnen nachbildenden Erholungsverdunkelung, oder aus einer rothen Erregungsscheibe, aus welcher ja auch die hervorgestreckte Zunge sich bildet, wie die anderen Mundtheile. In dem geöffneten Munde giebt sich stets eine neue Gestaltung oder Umgestaltung der Pupillenstelle kund. — Bei dieser Auffassung sehen wir davon ab, dass die Zähne etc. auch Nachbilder sein könnten, und indem wir die Nachbilder aufrechthalten, wollen wir doch nicht unterlassen, auch die Erklärungen zu geben, die wir für Vieles hier nicht entbehren können.

3. Beide Sehfelder arbeiten auch getrennt. Beide Pupillengegenden lagen heute Nacht vor mir mit ziemlich gleichen Scheiben. Zwischen beiden Scheiben befand sich eine senkrechte, schmale, schwarze Scheidewand. (Ich habe nie gesehen, dass hieraus zwei Augen mit dazwischen liegender Nase entstanden wären). Plötzlich sass auf der Mitte dieser Scheidewand Etwas, das ich für eine Fliege halten musste. Ihr Kopf war in den napfartig vertieften Fleck einer Art von Pupillenstelle oder einer dahin versetzten kleinen Macula-lutea-Scheibe gesenkt. Bald darauf umschwärmte scheinbar jene Fliege meinen Kopf, als ob dieser sich auch im Sehfelde befände, ich sah und fühlte eine schwärmende Bewegung und sah im Sehfelde eine für sich bestehende kopfartige grosse Verdunkelungsscheibe, mit welcher ich die Fliege im Vorstellen verband, so dass ich diesen gesehenen Kopf für meinen Kopf hielt. Denn diese Fliege war das Bild einer wirklichen Fliege, die ich in meiner geheizten Stube pflegte, und die für den Winter noch allein übrig blieb. Sie quälte mich sehr an den Händen, im Gesichte und am Kopfe, und doch mochte ich sie nicht tödten und setzte sie in die Zuckerdose, wenn ich ausging. Diese Fliege war hallucinatorisch aufgetaucht. Das Umschwärmen um meinen Kopf herum wurde nicht gehört, aber deutlich, als eine Art Lichtbewegnng gesehen und es war gleichzeitig eine Gefühlshallucination der Tastnerven im Bereich der Augen und des Kopfes. Die Fliege war ein Nachbild der bei Tage gesehenen Fliege und ihr Schwärmen war eine motorische Erinnerung.

4. Plötzlich war ich in der vorderen Stube und sah das

offne Fenster an welchem meine Frau sass, sich sonnend in der schönen Sonne, die mächtig in das Zimmer drang. Ich schaute zum Fenster, das auf die Strasse geht, hinaus und sah sofort einen wundervollen Garten mit Gebüschen, Sträuchern, Bäumchen und Bäumen, auch darüber hinaus noch Bäume, alle grünbelaubte in allen Schattirungen des Grün, doch auch mit fahlen und röthlichen Blättern, und alles schön geordnet, nirgends aber eine Blume. Bald auch wie vom Zephir gefächelt wiegten sich die Blätter und Zweige an mehreren Bäumchen und Sträuchern (Pulsbewegung).

XVII. Nacht. 1. Ein zerfressner Schädel unter den Massen auftauchend, d. h. fahlgelbe ovale Lichtscheibe mit Verdunklungsflecken. Diese Flecke wechselten und wanderten auf die Augenhöhlen, Wange, Glabella, Nase, Unterkiefer.

2. Hierauf ein gut geformtes Gesicht, zwischen den dicken schwarzen Massen, nicht deutlich. Dies Bild verschwand, und dicht vor seiner Stelle tauchte ein andres, kräftiger ausgeprägtes Gesicht auf. Plötzlich aber wurde die untre Hälfte des Gesichts von einem feinen, weissen Schleier bedeckt, der sich theilweisse lüftete, dann verschwand und wiederkehrte, und auch das frühere Gesicht undeutlich gemacht hatte. (Abwechselnde Farbenausbrüche aus der Mac. lutea).

3. Plötzlich ein sehr schwacher kopfartiger Halbschatten, eine construirte Form aus einer farbigen Abstufung des Dunklen, neben einem hallucinirten Kopfe, keine Spur von Schatten dieses Kopfes.

4. Nach einem guten Schlaf sah ich in der Früh, dass ich rauchte. Ich sah mich selbst nicht, sondern sah von den Lippen an nur die Cigarrenpfeife, (welche ich gar nicht mehr gebrauchte), die Cigarre und die weisslich graue Asche, ohne Feuer und Rauch — wahrscheinlich vergrösserte Gefässe, von Farbenmasse umgeben. — Alles, was körperlich gesehen wird, wird nicht hinzugedacht, sondern ist in seiner (subjektiven) Form wirklich gesehen, daraus nach den erwachenden Vorstellungen geformt und dann im Sinne dieser Vorstellung als ein körperliches wahrgenommen, existirend während der Dauer dieses Sehens und Vorstellens.

XVIII. Nacht. 1. Nach dem Aufstehen beim Waschen sah ich die Netzhautgefässe in der Waschschüssel. Ich fuhr mit Waschen unter geeigneten Unterbrechungen fort, und beobachtete dabei das Sehfeld der geschlossnen Augen. Ich sah das entop-

tische Bild jedes Auges deutlich. Das Einfachsehen mit beiden Augen hat hier keinen Zweck und gilt wesentlich nur für die Aussenwelt. Beide entoptische Felder können sich jedoch auf einen Punkt vereinigen. Aber entoptisch scheint nur ein einzelnes Auge vorzuherrschen. Während des Waschens sah ich einen bläulichen See und ringsum Wald, darüber den blauen Himmel; diesen mehr links, rechts mehr Dunkelheit. Der blaue See war ein sehr vergrösserter Schein aus der mac. lutea in der Pupillengegend, dem blauen Himmel an Farbe nicht ganz gleich. Ich sah dabei zwei Pupillenstellen, die linke weniger geformt als die rechte; nach und nach flossen sie in einander, jedoch so, dass ihre Grenzen sichtbar blieben.

2. Ich sah in der Nacht eine Gans, deren Schnabel, Kopf und Hals sehr deutlich waren. Als sie verschwand, sah ich auf demselben Flecke die Stelle der Pupille, die durch die Gans verdeckt gewesen war und auf deren unterm Rande diese gesessen hatte; die Gans war eine Lichtscheibe aus der Mac. lutea mit solchen Farben, dass sich eine Gans bilden liess, — (sie war überdies ein Nachbild, denn es war Martini-Zeit).

XIX. Nacht. 1. Bis jetzt habe ich den Mond haliucinatorisch nur als kleine, runde, dick scheinende, mild leuchtende Lichtscheibe gesehen, so auch heute. Dieser Mond bewegte sich hinter den schwarzen Gefässen und Farbenmassen hinweg, leuchtend in der fixirten Richtung, so dass das dicht vor ihm Befindliche gut erkennbar war, und ich konnte mit meinen Augenmuskeln die vom wirklichen Monde kennen gelernte Bewegung gut nachmachen, wobei ich die wirkliche und wohl auch gar nicht existirende Bewegung dieses Mondlichtes unentschieden lassen muss, zumal auch die vor ihm befindlichen Massen eine kleine Bewegung zeigten. Dies Mondlicht erlosch ziemlich an seiner ursprünglichen Stelle. — Die hallucinirende Sonne steht gewöhnlich höher und entfernter, (der Erinnerung gemäss), und sie übt eine blendende Wirkung aus, bei welcher ich sie stets nur als klein erkennen konnte. — Die ovalen, fleischfarbigen, zu Gesichtern sich umgestaltenden Lichtscheiben habe ich nicht zum Wandern und zum Versetzen bringen, auch durch den Blick nicht direkt, nicht aus meinem Willen verändern können, weil sie allzuleicht hierbei sich von selbst umwandeln; man schaut ihnen in's Gesicht, wie man es an den Menschen gewohnt ist. Man kann sie verscheuchen, aber sie erneuern sich mit der Be-

wegung des Blicks an anderen Stellen, in der vorigen Weise oder verändert. Sie haften bei ruhigem Sehfelde einige Athemzüge lang. Mit der Drehung der Augen kommen übrigens auch andere Stellen der mac. lutea in Thätigkeit. In dem Masse, als die mac. lutea in kleineren Abschnitten wirkt, können mehrere ovale Lichtscheine und daraus mehrere Menschen entstehen, jeder gekleidet in den Farben, die er vorfindet, oder aus der mac. lutea mitbringt; — beim Blick in die (untergehende) Sonne hat man auch mehre Sonnenbilder, weil die mac. lutea an verschiedenen Stellen und in verschiedenen Richtungen getroffen wird. — Wenn die mac. lutea nicht sofort in Thätigkeit tritt, so muss man unter fortdauerndem Sehbestreben einige Zeit abwarten, und es entsteht dann hierdurch allein schon oft die genügende Reizung.

2. Mittelst irgend eines Umstands, wenn nicht durch die blosse Erinnerung, knüpft das hallucinatorische Sehen an die scheinbare Wirklichkeit an, und bei genügendem Material reiht sich das Eine an das Andere an; aber das fixirte Material erschöpft sich oft bald. Ich sah etwas Schwarzglänzendes. Während ich es fixirte, entstand eine strichartige helle Stelle, die zu einem Wege wurde, das fixirte Schwarzglänzende wurde zu einem metallnen Pfosten, der Weg wurde farbig (röthlichgelber Lichtschein), das angrenzende Dunkel wurde von diesem Pfosten an zu einem Staketenzaune, indem es durch Licht durchbrochen wurde, und von jenem Pfosten an begann ein grosser Garten. Als ich aufwärts blickte enstand Weiss, dies wurde ein Haus, und als ich noch stärcker aufwärts blickte, entstanden Verdunklungsstriche, die zu einem Balkon wurden.

XX. Nacht. 1. Durch Drehung der Augen liess ich das Sehfeld von der äussersten Linken nach Rechts herum wandern, bis die Pupillengegend und mit ihr die vordre Wand unter mir lag. Hierbei bildeten sich zahlreiche Verändrungen in den entoptischen Massen und besonders in der jedesmaligen Pupillengegend.

Als nun das Sehfeld unter mir lag, erschien mir die Gegend der Pupille als eine schwarze Schicht, in der Mitte vertieft, somit als ein grosses schwarzes Loch, als eine Dünggrube, als eine Fallthür und endlich als eine gedielte Fläche, die plötzlich in zwei Theile zerfiel, die sich abwärts umschlugen, dabei hangen blieben und in eine Vertiefung

blicken liessen, wesentlich also in derselben Weise, wie dann, wenn die Pupille an der vordern Wand erscheint, nur herrschte das Schwarze vor. Eine Vertiefung findet ja auch statt, wenn die Pupillenstelle in gerader Richtung den Anblick in weite hallucinatorische Fernen gestattet. — Ich erwähnte weiter oben, dass der die Pupillengegend verschliessende, glassartige Schein sich in der Mitte der Länge nach zertheilte und diese Theile sich unter Gewährung einer weiten Aussicht nach beiden Seiten zurückzogen; hier waren es Fussboden-Dielen, die sich ebenso theilten.

2. Man muss beim Halluciniren vor dem Einschlafen nicht vergessen, was man am selbigen Tage oder in den jüngsten Tagen in der Aussenwelt gesehen hat. Ich sah in der Gegend der Pupille eine schöne colossale Rundung, die sich zu einem ungeheuren Fass vertiefte, das sich dann immer mehr verengte und als enge Röhre verschwand, — und etwa 8 Stunden vorher hatte ich einen in Bast eingewickelten Ballen bekommen, dessen Bastschaale einen grossen Kreis bildete und losgelassen wieder zusammenschnurrte; die masslose Vergrösserung oder Uebertreibung beruht auf dem Vergrösserungs-Sehen und auf der fehlenden Zügelung der Denkfunction.

3. Ich sah mehre Gestalten. Darunter auch eine vestorbene Dame mit weissen, glatt gescheitelten Haaren, die unter dem Hute gar sehr sichtbar waren. Wie erdrückt unter den schwarzen Massen verschwand sie, kehrte aber immer wieder und sogar immer deutlichen wieder. Später erschien sie wieder neben andren Gestalten, aber zu Stirn, Haar und Hut passte jetzt das Gesicht nicht mehr, und das vorherige Gesicht veränderte sich sogar fortwährend, immer auffallender, und wurde, während das weisse Haar blieb, ein rothes, dickes, aufgeblassenes Männergesicht. — Alles je nach der Erregung der mac. lutea trotz haftender Bilder.

4. Abermals erschienen Thüren, Fenster, dunkle viereckige Bretter, viereckig eingerahmte Spiegel und Gemälde und ich überzeugte mich, dass ihre geradlinigen Ränder durch Lichtstrahlen bedingt wurden und konnte dies verfolgen. — Licht wird Schwarz bei derselben Form.

5. Im Lauf der Nacht verfolgten mich die auftauchenden Gemälde immer wieder. — Auch sah ich ein Quartblatt weisses Papier hinter andern weissen Papierbogen hervorragen, — genau so, wie ich es heute bei Tage an dem in

Heftform geschnittenen Papiere sah, als ich die halben Bogen zusammenfasste. Die Gemälde auf den vermeintlichen Wandbildern schienen prachtvoll ausgestattet, aber die dargestellten Personen waren schwer zu erkennen, ebenso wie das hallucinatorische Gedruckte oder Geschriebene.

6. Die heutige Nacht war von vornherein der Wirkung des Luganer Käses, Gorgon-Zola, gewidmet, der in jener Bastrolle ankam. Ich hatte etwas viel davon gegessen und bekam sehr wirre, beängstigende, gewissensrege Träume, — was alles hätte ein Irrer daraus machen können! Das Ergebniss der jetzigen, früheren und späteren Beobachtung über den reichlichen Genuss von Käse ist, dass er, wie alles reichliche Essen, (bei mir immer ohne Bier und Wein) das Entstehen der Hallucinationen verzögert, dass diese aber später und zwar als Träume auftreten, auch dass bei mir namentlich reizender und schwerer Käse sehr unheimliche Träume macht, und dass diese bei mir nicht durch Reizung des Magens, sondern durch chemische Wirkung im Gehirn auf dem Wege des Stoffwechsels entstehen dürften.

7. Beim Rasiren, dem hellen, meist von der Sonne beschienenen Fenster gegenüber, hatte ich unter Schliessung der Augen dieselben Erscheinungen, wie im Bette, und zwar bei jeder Schliessung der Augen. Nachdem die Periode der Nachbilder des Fensters überwunden war, und gegen Ende des Rasirens sah ich mein Kinn und die Unterkiefergegend entoptisch sehr naturgetreu. — Die Pupillenstelle sah ich wiederholt durch einen lichtgelben Schein geschlossen, der von einem blauen Ring umgeben war, welcher wieder von einer breiten gelben Lage kreisförmig umschlossen wurde.

XXI. Nacht. 1. Arbeiter auf einer Bank sitzend, in der Nähe gespaltenes Holz.

2. Die Pupillenstelle als runde Scheibe, sehr lange sichtbar, die Ränder wie in der Wirklichkeit.

3. Eine gelbliche runde Scheibe, die meinem Blicke folgte. — Das blaue Zimmer der hiesigen Irrenanstalt. — Ein Flur aus derselben.

4. Beide Sehfelder, getrennt durch einen schwarzen Längsstrich, der aber nicht mit einer Nase in Verbindung stand, sondern ein schwarzer Verdunklungsstrich der linken macula lutea war.

5. Die Pupille rechts wurde durch die massenhaften, schwarzen Scheiben mit ihren sich zuspitzenden rundlichen Rändern so beengt, dass ich nur schräg und mühevoll durch sie hindurch auf die jenseits derselben stehenden Lichterscheinungen blicken konnte, die sämmtlich aus der mac. lutea nach jenseits versetzt waren, darunter auch ein schöner Miniatur-Mond.

6. Gelbe und blaue Scheiben in beständigem Wechsel, und dann ebenso blaue Scheiben und das flatternde, violettfeurige Strahlenknäuel erhoben sich von der mit einem schwarzen Schein ausgefüllten Pupille her immer lebhafter gegen mich, wobei namentlich das flatternde Strahlenknäuel immer greller wurde.

7. Nach dem Gähnen Lichtfunken (Sterne) links, aber rechts eine viereckige schwarze Thür und dann daneben eine schnell verschwindende Lichtscheibe, — also verschiedenartige Wirkung jederseits.

8. Ein schmuckloses junges Mädchen, Tochter eines fernen Collegen, seit 1½ Jahren von mir nicht gesehen, suchte in diesen Tagen vergebens Aufnahme bei mir, — mit stechend freundlichen Augen zu mir herauf blickend bei sehr gesenktem Kopfe. Das Kind beharrte in dieser Stellung und löste sich in derselben stückweise auf, worauf schwarze Massen das ganze Sehfeld bedeckten.

XXII. Nacht. Ich werde im Folgenden nur die Thatsachen kurz angeben und schon Erwähntes und Bekanntes weglassen.

1. Eine Todte, wie aufgerichtet, nicht hängend, die Arme herabhangend, der linke Arm (farbige Lichtstreifen) wie amputirt mit spitzigem Stumpfe; derselbe verschob sich nach hinten und streckte sich mit verdecktem und abgerundetem Ende wieder vor.

2. Wieder eine Todte, beim Fixiren der Brust stand diese plötzlich offen und liess in eine dunkle Tiefe blicken, (Verdunklungsscheibe, auf die fixirte Stelle versetzt).

3. Eine Vestorbene schwebte von links nach rechts an mir vorüber durch das Sehfeld (mittelst Pulsbewegung der betreffenden Farbenerscheinung).

4. Plötzlich ein verschiebender Anstoss des Sehfeldes (Pulsstoss) und ich schwebte in dieser Richtung rückwärts.

XXIII. Nacht. 1. Das rechte Sehfeld mehr hell, das linke mehr dunkel, dann umgekehrt. — Beide Pupillen mit bläulichem Centrum neben einander in wechselnder Entfernung,

getrennt durch eine gelbliche, körnig aussehende Fläche; die bläuliche Pupillen-Scheibe bald schwarz, bald gelb berändert.

2. Verschiedene Gestalten. — Die imaginäre vordre Wand wie ein grosses Fensterrouleau in ihrer grössern Hälfte.

3. Im Traume viel gesprochen, Fehler corrigirt, alles in geordneter Weise.

XXIV. Nacht. 1. Ich sah meine Hände nebst einem Stück der Vorderarme. — Ich sah eine hochgewölbte Stirn, und sie verkleinerte sich zu der meinigen; doch erkannte ich sie als die meinige erst nur, als ich meine linke Schläfe sah mit dem Haarscheitel. Die Nase gehörte dabei nicht mir an. Eine schwarze Verdunklungsscheibe fiel dann auf die Stirn und bedeckte endlich das ganze Gesicht. — Man construirt das, was ensteht, und bei gewissenhaftem Verfahren kann man durch's Vorstellen nichts umändern, wenn es das Material nicht gestattet.

2. Die flatternde Lichtfigur, diesmal einer Spinne sehr ähnlich, wechselte in allen möglichen, sehr zarten Farben und erneuerte sich stürmisch, bald nach vorn, bald rückwärts verschwindend. — Die Stelle der Pupille sah der Grube der mac. lutea äusserst ähnlich. Diese Grube sank ein und wurde eine Oeffnung, die sofort durch eine kleine bläuliche Scheibe ausgefüllt wurde, welche in einer gelbbräunlichen Fläche lag und sich fortwährend veränderte, so dass sie zu einem Fenster, zu einer schwarzen Thür wurde, auf welcher wiederum beim Fixiren die Pupillenbildung vor sich ging, wobei der Sitz der Erscheinung immer weiter nach vorn in die Ferne rückte.

3. Eine rothe Backstein-Mauer, die an einer Stelle so erzitterte, wie das flatternde Lichtbündel (Pulsbewegung).

XXV. Nacht. 1. Alles anstrengende Sehen reizt die Netzhaut, so dass immer mehr und immer feinere subjective Erscheinungen auftreten, und macht mehr Helligkeit und Lichterscheinungen, wenn auch starke Verdunklungen sich dabei einschieben. Diese Reizung wird durch die Anstrengung der Augenmuskeln sehr gefördert. Die stärkste Reizung aber entsteht dnrch die Contraction der Gefässe beim Einschlafen, nicht nur im Opticus und in der Netzhaut, sondern auch im Gehirn, unter starker Aufrührung der Erinnerungen; ebenso beim Beginn des Sterbens mit klarem Bewusstsein.

2. Ich sah Menschen, die den Kopf plötzlich umdrehten, oder ihn von der einen Seite zur andern wandten. Ob Puls-

stoss? Ob plötzliche Aendrung der betreffenden Lichtscheiben der mac. lutea? und deren Aendrung kann auch durch Pulsstoss entstehen.

3. Ein Licht, wie von einer Talgkerze, auf einer schmalen, dunklen Masse stehend.

XXVI. Nacht. Ich sagte Sätze her im Schlafe und corrigirte an denselben, ohne Geschriebenes abzulesen, mit klarem, aber erschwertem Bewusstsein. Ich corrigirte, was ich verkehrt herausgebracht hatte, z. B. stärkig in stetig, hujusque in huncusque.

XXVII. Nacht. 1. Ich suchte den Wechsel der Pupille zu erfassen, und in Folge des angestrengten Sehens trat derselbe schnell und überstürzend ein, so dass ich ihn mir nicht einprägen konnte; stürmischer Wechsel in der Farbe, in der Grösse vom kleinsten bis zum grössten Umfange, in der Zahl der Pupillenscheiben nebeneinander (in Folge des flüchtig abgelenkten Blicks), und dazu die schwarzen Massen und die weissgelbe und blattgrüne Farbe in grossem Andrange; überdies das flatternde Strahlenbündel in beständigem Erneuern, und wiederholte Pulsbewegung.

2. Plötzlich eine sehr grosse Scheere, ohne durch eine Hand geführt zu sein, und sie zwickte an einem Holzstamm vergeblich. (Meine Papierscheere).

XXVIII. Nacht. Grosse Aufregung der subjectiven Erscheinungen.

1. Ich beobachtete zunächst die Veränderungen der auf die Stelle der Pupille nach einander versetzten Scheiben: 1. eine runde Scheibe so gross wie die Hornhaut und mit feinen weissen Wasserbläschen bedeckt; 2. diese Scheibe zertheilte sich senkrecht in der Mitte und verschwand hier in dem Maasse, als aus ihrer Oeffnung eine kleinere Scheibe glatt und hellbläulich hervortrat, vor welcher feine Gefässreiserchen etwas hervorragten, wie man sie an den Bildern der hintern Irisfläche gezeichnet findet, — die hervorragenden Enden der in Farbenmassen versteckten Gefässe; 3. auch diese Scheibe spaltete sich senkrecht, und die Hälften zogen sich deutlich nach beiden Seiten zurück, womit eine neue Scheibe dunkelfarbig sich in die Mitte stellte; auch diese Scheibe spaltete sich wieder senkrecht und es stellte sich 4. eine hellere kleine Scheibe dar; 5. hierauf folgte eine glasartige Scheibe, und diese beiden Scheiben zeigten einige feine schwärzliche gerade Linien;

7. dann eine grössere, dunkle, glasartige Scheibe und 8. endlich eine sehr grosse, dunkle, glasartige Scheibe, jetzt fensterartig im Viereck. Hiermit versagte das Sehen. — Das Zimmer war so dunkel, das man die Finger errathen musste, aber nicht absolut dunkel. Subjective Erscheinungen müssen endgültig durchaus im absolut dunklen Zimmer beobachtet werden; die Hallucinationen aber werden von den Menschen fast nie in einem absolut dunklen Zimmer gemacht. Ueber die subjectiven Erscheinungen im absolut dunklen Zimmer werde ich später meine Beobachtungen wiederholen. Meine früheren Beobachtungen lassen nichts Besondres erwarten. — Es ist nicht leicht, ein absolut dunkles Zimmer herzustellen, an welchem man nichts auszusetzen hätte. Wenn man je das gewöhnliche Sehfeld im hellen, halbdunklen und im ganz, aber nicht absolut dunklen Zimmer so, wie ich hier beobachtet hätte, würde man ein absolut dunkles Zimmer nicht so neckend hartnäckig fordern, zumal in einem solchen beengenden Zimmer man Monate lang schlafen müsste.

2. Ein sitzender Mensch, mir ähnlich, wie im Ausziehen der Kleider begriffen, aber mein Gesicht passte nicht dazu, obgleich alles Andere mir ähnlich war; dieser Mensch war beim Auskleiden in Nachdenken versunken, was während des Auskleidens bei mir auch nicht vorkommt.

3. Eine grosse runde Pupillenscheibe, von einem dicken, breiten, wulstartigen, gelbbräunlichen Rande umgeben, und auf diesem Walle solche massenartige Bläschen, wie zuvor auf der Scheibe 1. 1. (Blutkörperchen?)

4. Ein schönes Anzünden eines Zündhölzchens unter dem Schutze der vorgehaltenen Hände, ohne sichtbare Person; das Zündhölzchen hell und lange brennend und die feurige Kohle dann langsam ausglimmend. Daneben eine leuchtende Stelle die nachher noch fortbestand.

5. Dicht am Bette eine grosse Flamme, wie durch ein Brett etwas verdeckt.

XXIX. Nacht. Grosse, weiss gekleidete Gestalten, sitzend. Dann zwei sehr grosse Männer, stehend, neben einander, die rechte Hand des Einen ausgestreckt neben dem Kopfe hinauf.

XXX. Nacht. 1. Bläuliche Pupillenscheibe, um sie herum ein dunkler Kreis, das Ganze wiederholt nach rechts und links sich drehend; hierauf Pulsbewegung daselbst, vor- und rückwärts.

2. Ein Todtenkopf (weissgelbe Scheibe mit schwarzen Erlahmungsflecken), von rechts und links, von vorn, hinten und schief sich darstellend; wiederholt auftauchend.

3. In der Pupille ein weissbläulicher Schein, ringsum eine breite, weissliche Umgebung; vor der Pupille oberhalb und dann unterhalb, schwachfarbige Bogenlinien hintereinander, daraus ein Gewölbe, hieraus eine weite Glasröhre, und an deren jenseitigem Ende drei Männer. Die weissliche Umgebung der Pupille dehnte sich gegen mich hin aus; daraus eine prachtvolle Landstrasse, hieraus ein Fluss, der am jenseitigen Ende zum See mit Schiffen wurde, dort als Fluss verschwand und am diesseitigen Ende sich mit Wasserpflanzen bedeckte, von Bäumen umgeben und zum Waldsumpf wurde.

4. Der Todtenkopf und jene Röhre in der Pupillengegend wiederholt.

5. Vermeintliche Schatten; a. die Beine eines Tisches warfen hallucinatorischen Halbschatten; ich befahl in Gedanken den Tisch wegzunehmen, und der Tisch verschwand (zufällig), aber die scheinbaren Schatten blieben; b. ein Frauenzimmer ging in einen Garten und warf einen Schatten hinter sich, aber es war nur Eigenlicht vorhanden, das ebenfalls von hinten kam.

6. Ein Schnauzbart, wie er sich bei Frauen findet, aber oberhalb der Augenbrauen sitzend.

XXXI. Nacht. Ein weissgelblicher Brei; wie in einer Tasse; in denselben tunkte ich einen braunen kleinen Hafen behutsam und kräftig ein (Erinnerung an ein braunes Brötchen beim Theetrinken); plötzlich sank alles in die Tiefe und ich blickte in ein weites Rohr, wie es zu Kanalarbeiten dient; in dessen Tiefe ein Trinkglas (Umgestaltung der Pupille), gleichzeitig jetzt in meiner linken Hand eine Kanne, aus dieser tröpfelte Wasser in das Glas, das Wasser aus der Kanne floss immer reichlicher, in der Tiefe entstanden mehre Gläser, aber das Rohr füllte sich nicht und nur ein Glas wurde voll, worauf alles verschwand. (Helligkeitserscheinungen). — Später wirre Träume.

XXXII. Nacht. 1. Das rechte Sehfeld weissgelblich, das linke Sehfeld ganz schwarz. Ich drehte das linke Auge gewaltsam nach aussen; dadurch: zahlreiche Lichterscheinungen links, eine grosse, schwarze, kopfartige Scheibe aus der m. lutea in die Pupillengegend versetzt, — dann in diesem schwarzen Kopfe

ein Kahlkopf oder gebleichter Schädel, — dabei die zitternde Lichtfigur in häufiger Wiederholung, und grünliches oder gelbgrünliches blattartiges Laubwerk; — das rechte Gesichtsfeld während dessen schwarz. Bei nochmaliger Drehung des linken Auges nach links ähnliche Erscheinungen, jedoch entstand in der schwarzen Scheibe eine kleine bläuliche Scheibe, dann jenseits dieser ein farbiger Schein, der zu einem weissgelben Kahlkopfe wurde, welcher den Scheitel nach unten zeigte, dann sich richtig stellte und jetzt als Schädel erschien, der neben der schwarzen Scheibe beharrte. Nach abermaliger Drehung des linken Auges nach aussen ähnliche Erscheinungen; in der kopfartigen schwarzen Scheibe enstand eine runde Scheibe, und in deren Mitte eine gelbliche Scheibe, die zu einem menschlichen Gesicht wurde, das auf dem Hinterkopfe lag, sich umdrehte, herumwälzte, hässlich wurde, auch schwarze Flecke bekam und sich noch einige Zeit allein im Sehfelde neben den schwarzen, formlosen Massen erhielt, (Verunstaltungen durch Zerrung der mac. lutea).

Ich hatte Abends absichtlich nicht gegessen und bekam keine Hallucinationen, so dass ich mir jene Gewalterscheinungen nur durch angestrengtes Sehen machte.

2. Gegen Morgen eine braune Lerche im Kreise laufend (kreisförmige Bewegung des Blicks und der Augen; die Lerche war die Pupillenstelle, und vielleicht bestand ein Pulsstoss).

3. Auch Geruch und Geschmack nach Rindfleisch im Hallucinìren. Auch versuchte ich hallucinatorisch zu essen, aber es kam mir zu einfältig vor; bei grösserer Ablenkung (Abwesenheit) des Bewusstseins hätte es vielleicht gelingen können.

4. Im Laufe des Tages sah ich feinen Regen draussen, — in Folge von Schleimbläschen der Hornhaut unter Mitwirkung der Lichtstrahlen (Illusion). Aber rein entoptisch ensteht das Regnen ebenfalls.

XXXIII. Nacht. Im dunklen Sehfelde ein feiner schwarzer Punkt mit dem Blicke nach rechts sich bewegend, (gewiss nicht mein längst nicht mehr gesehenes Scotom, das sich nur bei offnen Augen im Hellen zeigt); bald auch feine durchsichtige wenige Bläschen im Sehfelde; — Beides wahrscheinlich Einerlei, nämlich lichtartige punktförmige Erregungen, schwarz oder wasserhell. — Die Pupillenstelle wiederholt äusserst klein. — Durch's Gähnen: Blitze und Sterne, dann eine

grosse Verdunklungsscheibe mit graugrünlicher und dann gelblicher Mitte an der Pupillenstelle, und nach mir zu die flatternde Lichtfigur, diese feurig, dann rothblau, aus der macula lutea kommend und in sie zurückkehrend, oder scheinbar aus der Pupillengegend herauskommend und in sie wieder zurückflatternd.

XXXIV. Nacht. 1. Das suchende Sehen beunruhigt am meisten das Sehfeld durch Reizung der Netzhaut, der Gefässe und der Augenmuskeln, überdies stört und verhindert es den zum Halluciniren vor dem Einschlafen nöthigen Gemüths- und Bewusstseinszustand. Ich sah zwei kopfartige, schwarze Scheiben vor einer lichtgewordnen, rundlichen Stelle, gegenüber welcher sich die Ränder jener Scheiben gut abhoben, so dass sich Gesichter bildeten; dazu eine Stube mit Fenstern, deren Rahmen aus gelblichen Lichtstreifen gebildet.

2. In der Nacht erwacht sah ich strömenden Regen im Sehfelde; es war wie in Feldhof. Der mittle Platz, mit Kies belegt und seitlich mit Anpflanzungen, erschien mir jetzt ganz gepflastert; vor den Häusern trocknete es schnell wieder, und ich stand im Schutze vor dem vermeintlichen Regen an der Wand zwischen Küche und Kapelle.

3. Im Traume in einem Hause der Heimath, das ich seit der Kindheit nicht wieder gesehen hatte.

XXXV. Nacht. 1 Ich beobachtete das kleine Hallucinationsmaterial, wie es vor oder auf der gelben, aus der mac. lutea versetzten, centralen Scheibe in der Pupillengegend sich darstellt und gestaltet. Vor dieser gelben Scheibe entstanden, verschwanden und erneuerten sich immer wieder schwarze, feine Striche und kleine Flecke, um so mehr, je mehr um die Pupillenstelle herum die schwarzen Massen sich anhäuften, von welcher selbst kleine, runde und spitzige Ausläufer gegen die gelbe lichtvolle Scheibe vorrückten, aber sobald sie bis zur Mitte dieser Scheibe gelangten, einen oft grellen runden Lichtschein bekamen und sich in gelbliches Licht auflössten. Es ist in der That oft, als ob man entoptisch bloss mit Licht, Helligkeit, Farbe und mit dunklen und schwarzen Massen arbeite, als ob gar nichts Andres vorhanden sei und dies alles aus der mac. lutea herstamme, auch als ob jedes einzelne Zellen-Bildchen derselben farb- und lichtvoll auftreten könne. — Ist die centrale lichte Scheibe (aus der mac. lutea) in der Pupillengegend weniger lichtvoll, sondern glasartig hell, oft mehr oder

weniger schwach bläulich, so gewinnen an dieser stark beleuchteten Stelle die hier erscheinenden schwarzen Punkte, Flecke, Striche oder andersfarbiges Material, was aber sämmtlich nur aus der mac. lutea ebenfalls kommt, schneller eine Gestaltung und man sieht kleine Figuren und Figürchen, ganz verschieden von den Gestalten, die sich aus ovalen Lichtscheiben bilden. Man sieht nämlich dort Gestalten, die man aus Umrissen construirt, wie man sie den Rändern der grossen schwarzen Scheiben, den Wolken, den Bergen, den Tintenflecken etc. andichtet. Man sieht kleine Personen, die mit einander verkehren, schwarz oder bis zum Ballputze bunt, sich die Hände reichen, sich gleichsam einander an den Händen ziehen, sogar küssen und tanzen, irgend etwas z. B. eine Hacke tragen, werfend eine Axt auf die Schulter legen, das Getragne wegwerfen, es hinwerfen und noch mit einer Hand halten etc. in beständigem und schnellem Wechsel, oft unter sichtlicher Mitwirkung von Pulsstössen; auch Vögel, Käfige, Kränze etc., alles ähnlich den grossen Gestalten. Dabei gewinnt man den Eindruck, dass die helle oder lichtgelbe etc. Mitte und die schwarzen Massen, die ringsherum sich befinden, ein Ganzes bilden, jene dem Centrum der mac. lutea und diese der Peripherie derselben angehören, und die auf der Mitte der Pupillengegend erscheinende Gestalten zufällige Verdunklungsstriche in dem leuchtenden Centrum der mac. lutea seien, ähnlich wie schwarze Flecke in die grossen ovalen macula lutea-Scheiben, hineinfallen, (Scheiben, die auch nur von den äussern Eindrücken, von menschlichen und Thier-Gesichtern etc. entlehnt sind und in der mac. lutea aufbewahrt waren, — vielleicht gleichfalls als Stereotyp-Druckbilder).

2. Während ich alles dieses im Sehen und Denken durchmachte, musste ich den Blick etwas abgelenkt haben; denn plötzlich stand eine weibliche Person vor mir, (enstanden aus einem sehr blassen Lichtbild, das die mac. lutea an die neue fixirte Stelle geworfen hatte). Dies Frauenzimmer war eine kleine, dickliche, watschelnde alte Jungfer, die beim Sprechen immer lachte, es war die bei mir jetzt arbeitende Näherin, ein Nachbild, nur in Betreff der lachenden Miene nicht ganz treu.

XXXVI. Nacht. 1. Ein Todtenkopf in fortwährender Veränderung, besonders abwechselnd nach rechts und nach links sich neigend, worin ich die Pulsbewegung wieder er-

kannte, welche auch das Hin- uud Herschwanken der farbigen Kreise und Räder verursacht.

2. Mehre Todtenköpfe nach einander in Pausen: zahnlos, mit gesunden Zähnen, mit grossen und kleinen Zahnlücken, und mit zerfressnen und missgestalteten Zähnen, wiederholt auch gähnend, und mit schwarzen Stellen im Gesichte, die einen Defect vorstellten. — Wohin der Blick fiel, entstanden Erscheinungen aller Art.

3. Senkrechte, oft etwas gewundne, feine, dichtliegende, haarartige Lichtstrahlen, dicker als feines Haar, tafelartig ausgebreitet oberhalb und unterhalb der Pupille, seitlich fehlend, mit bräunlich gelblicher, lichtvoller Färbung.

4. Beim scharfen Anschauen dieser Erscheinung verspürte ich einen Bewegungsstoss, (Pulsstoss) und ich fing sofort zu schweben an, weit fortschwebend, bald schneller, bald langsamer, an einem Walde vorbei, (die Bäume waren Lichtstrahlen, in endloser Reihe und in grosser Dichtigkeit), über Flüsse und Strassen, die geschlängelt und schräg unter mir verliefen, mit angeblichem Schatten an der Seite, als ob ich auf der Eisenbahn sei und die Waggons Schatten werfen, und diese Schatten zahlreich, und den wirklichen Schatten sehr ähnlich. — Aus den Lichtstrahlen, aus welchen die besonders an ihrer unteren Hälfte, an den Stämmen, sehr hellen Bäumchen bestanden, wurden dann Bücher mit vorherrschend gelben Rücken in Büchergestellen, und senkrecht liniirte Tapeten.

5. Blaues, leichtpunctirtes Zeug, Gewebe.

6. Eine wüste Remise, gepflastert, darin auch Stroh, Heu, Dünger, nach der Strasse zu ein grauweisses schmutziges Thor, dicht am Thor ein Tümpel Jauche (die centrale Scheibe der Pupille) mit grüngrau röthlichem Schimmer, und ein schöner Cylinderhut auf der Erde.

7. Hierauf grosse Flächen von schmutzig grauweisslicher oder weissgelblicher Farbe im Bereiche der Pupille, horizontal gelagert, mit Puls- und Athembewegung, mit Wellenbergen und Wellenthälern, und diese Fläche später wie sammtartig geschornes Tuch.

8. Das Reiben der Augen mit der Hohlhand macht subjective Erscheinungen, und ich sah darauf einen Todtenkopf und hierauf menschliche Zähne in schöner Reihe, in grösster Anzahl, in der Stellung der Oberkieferzähne, aber auch ge-

lagert um eine Felsenmasse und dann um eine erdartige Masse.

XXXVII. Im Schlummer nach Tische sah ich mich selbst, so, wie im Spiegel, ganz nahe; mich ermunternd machte ich Mienen, und das Ebenbild machte sie nach; besonders das Kräuseln der Oberlippe gelang sehr gut. Hierauf besah ich aber das ganze Gesicht genau und fand dass das rechte Nasenloch fehlte, der rechte Nasenflügel zu dicht am Septum anlag und am Rande defect war. Im linken Nasenloch erkannte ich die Pupillenstelle wieder, und es lag etwas quer und vergrösserte sich beim Anschauen. Mein Gesicht war, wie jedesmal, wenn ich mich selbst sehe, lebhafter roth, als es gewöhnlich ist. Die ganze Erscheinung bestand so lange fort, dass sie mir lästig fiel und ich sie unterbrach.

XXXVIII. Nacht. 1. Nach einem starken Verdrehen der Augen nach aussen sah ich den lichtpunktirten, braunschwarzen, breiten Ring um die Pupillenstelle in sehr starker rotirender Bewegung. (Pulswirkung).

2. Das Beobachten des Sehfeldes im Finstern mit offnen Augen lässt wahrscheinlich Alles so gut wahrnehmen, wie mit geschlossnen Augen, stört aber mehr, nicht bloss durch Ablenkung der Aufmerksamkeit und durch zufällig noch dabei Gesehenes, sondern auch durch die Lidbewegung, sogar durch die Berührung der Augenoberfläche mittelst der Luft, zumal der kalten Luft, und es veranlasst Lidblinken, gestattet weniger ein aufmerksames Verfolgen der Erscheinungen, ist anstrengender, giebt körperlich und geistig weniger Ruhe, und begünstigt nicht den stillen Schlummer mit dem geeigneten Bewusstseinszustande. Es wirkt, in gesteigertem Grade ausgeübt, mehr hypnotisch.

3. Jedes Schliessen der Augen genügt zum Halluciniren, wenn subjective Erscheinungen genügend und geeignet vorhanden sind und das Bewusstsein sich träumerisch diesen Erscheinungen hingiebt. Die Nacht mit ihrer gewöhnlichen Finsterniss und mit der Schlafneigung der Menschen ist am meisten passend. Ein Nachtlicht stört nicht. Absolute Dunkelkammer ergeben nur ein klareres Urtheil über das Eigenlicht, weil sie das äussre Licht ganz abschliessen.

4. Das Eigenlicht erhellt keinen äussern Gegenstand, sondern nur die eignen Producte der Netzhaut, und die Gefässe, die Blutkörperchen und die Pupillenstelle. Die Pupillenstelle

entsteht wahrscheinlich in Folge dessen, dass sie sich auf der mac. lutea täglich abprägt und der gelbe Fleck hierdurch eine bleibende Veränderung in seiner Function erlangt hat, so dass er in seiner Mitte entsprechende Lichtscheiben erzeugt, die an die Stelle der Pupille versetzt werden. Wenn ein Mond, eine Sonne, ein Licht, Sterne, Lichtflecke etc. im geschlossnen Sehfeld stehen, so schreibe ich ihnen allen keine erleuchtende Wirkung zu, sondern diese besteht gleichzeitig für sich. Wenn jedoch dunkle oder farbige Massen dicht vor den feurigen oder sehr lichten Punkten stehen und beide mit dem Blicke und mit der mac. lutea in gerader Richtung liegen, so bekommen die dunklen oder minder hellen Gegenstände von dem lichtartigen Punkte eine starke Erhellung und werden scharf gesehen. Beim Blick mit dem offnen Auge im Finstern sieht das Bewusstsein ebenfalls nur die Zustände der Netzhaut, das Eigenlicht mit seinen Arten (Reichenbach's O l).

5. Oft liegen ganz unscheinbare Linien, Punkte, Flecke, Kreise, Umrisse in geschlossnem Sehfelde, die nur der Geübte ernstlich betrachtet, und dennoch machen die Menschen aus solchem geringfügigen Material Gestalten oder doch Bilder, weil das allzeit thätige Centralgehirn mit Vostellungen gewohnheitsmässig bereit steht, um solche Umrisse zu verarbeiten, — eine Spielerei, wie das Umdeuten an kleinen und grossen Aussendingen.

XXXIX. Nacht. 1. Wenn sich die Augen gekreuzt bewegen, so steht das Gesehene beider Augen, sofern sie getrennt arbeiten, auch gekreuzt, z. B. in der Seitenlage sieht man dann die Pupille des unten liegenden Auges über der andern Pupille stehen.

2. Eine nackte, sitzende Person, in Gegenwart Andrer, wie beim Untersuchen, wandte plötzlich das Gesicht rechts, dreht es wieder in die frühere Stellung und wandte es abermals guckend ab (Pulsbewegung; hätte ich dabei durch meine Augenbewegung das Bild meiner mac. lutea in andre Richtung gedreht, so wüsste ich es).

3. Im Traume hoher Besuch mit schwarzen Pferden; — im Stalle die glänzend rothe Mistjauche als Centralscheibe der Pupillengegend, — viele Raben, die als Hunde liefen, — neugieriges, aber artiges Volk, und der hohe Besuch trug seine Klystierspritze in der Rocktasche und zeigte sie, — Alles, wie die subjectiven Erscheinungen und der Vorstellungsgang es ergeben.

XL. Nacht. 1. Eine schöne Pupille, natürlich treu, und dann die gewöhnlichen Veränderungen; das Centrum jener Pupille schwarz mit etwas Glanz.

2. Eine Person trank ein Glas Wasser, (Erscheinung des Hellen an der Pupille).

3. Auf jeden bestehenden und gestalteten Schein kann die mac. lutea neue Scheine werfen, und dadurch die oft fortwährende Veränderung des Gesehenen machen. — Auch die einige Zeit haftenden Bilder können, wenn der Blick wieder auf sie fällt, der Sitz neuer Projectionen der mac. lutea und neuer Gestalten werden. — Die Veränderungen in der Centralscheibe der Pupillengegend geben Anlass zu Oeffnungen aller Art, zu Gläsern, zum Durchbruch nach aussen, zu allerlei Cylindrischem, zu Tunnel etc.

4. Schweben. — Erhellung der Strassen mit strichförmigem Halbschatten. — Aufgereihte Stangenbohnen, wie im Zephir geschaukelt, — Schnee, See, Gärten.

5. Mein eignes Gesicht: das linke Nasenloch in die Quere verzerrt, das rechte Nasenloch unvollkommen, und die ganze Gestalt wechselnd.

XLI. Nacht. 1. Eine sonnenartige, breite, runde, hochgelbe Scheibe setzte sich auf die untre Hälfte der vordern Wand des Sehfeldes. Die Sonne verschwand und fast eben da entstanden neben einander mehre, runde, grosse Scheiben, blass lichthell und matt, sehr regelmässig gezeichnet, unveränderlich einige Zeit beharrend und dann langsam verschwindend. Diese Scheiben glichen gar nicht den gewohnten Scheiben aus der mac. lutea, sondern den Scheiben der Zellenschicht der retina, wie sie in Ruete's Augenheilkunde S. 113 (1853) nach Brücke's Schema abgebildet und mit c bezeichnet sind. Ob Nachbild, ob originale Lichtscheibe? Ich hatte diese Figur kürzlich gesehen. Aber solche Bilder hatte ich auch schon früher, als ich dieses, mir bekannte Bild noch nicht wieder angeschaut hatte.

2. Eine blendende Lichtscheibe links, wie ein Stern 1. oder 2. Grösse, nicht wie eine Sonne, dann eine ähnliche rechts, und dazwischen, aber näher zu mir, eine blasse, runde Lichtscheibe.

3. Früh beim Waschen die Netzhautgefässe bei geschlossnen Augen. Das rein himmelblaue Sehfeld bedeckte sich immer mehr mit Gefässen, die aus dem verdeckenden und als entsprechend dicht zu denkenden Himmelblau herausschauten,

alle ziemlich gleich dick und zart, wie dünne, schwarze Reiser. — Venen und Arterien nicht zu unterscheiden, (auch ohne den N. optic. und ohne die mac. lutea, also eine ganz andre Figur als die Purkinjesche — siehe Ruete S. 275, auch 276 — mittelst des vorgehaltenen bewegten Lichtes im dunklen Raume); dagegen sah ich, wie gewöhnlich, einen Kranz um die Pupille entstehen, die Pupillenstelle mit einer gelblichen Scheibe ausgefüllt, und die Gefässe wie kranzförmige Reiser auf diesem Kranze und diesen Kranz mit bildend; dabei auch auf der centralen, gelben Lichtscheibe ebenfalls solche Reiser, aber zarter, kürzer und vereinzelt. Dies Bild beharrte lange und ich konnte es nach dem Eröffnen der Augen gut erneuern. Bald darauf erschien das geschlossne Sehfeld wesentlich wie vor dem Einschlafen und einzelne Gefässe waren nicht mehr deutlich.

4. Es kommt mir öfters vor, dass ich hallucinatorisch Bilder aus den jüngsten Tagen sehe, ohne dass ich sie wieder erkenne und erst nachträglich, nach mehrtägigem Besinnen, es mir einfällt, dass, wann und wie ich diese Bilder von wirklichen Personen etc. gewonnen habe. In vielen Fällen ist eine Entscheidung hierüber gar nicht mehr möglich, weil man auf das Gesehene selbst gar nicht geachtet hat. Ich beziehe mich daher auf solche Fälle, wo ich das Gesehene mit voller Geistesgegenwart lange und stark angeschaut und betrachtet habe, aber als nicht zu meiner Arbeit gehörend gar nicht wieder gedacht und es vergessen hatte, so dass es mir bei seinem hallucinatorischen Erscheinen ganz fremd vorkam. Ich konnte doch unmöglich solche Bilder hallucinatorisch selbst anfertigen, da ich sie gar nicht mehr wieder erkannte! Von einem erinnerten Vorstellungs- oder Hallucinationsbilde wissen wir, dass wir es gesehen haben, wenn wir auch nicht immer das «Wann, Wo und Wie?» wissen. Auch kann man hallucinatorische Bilder sehen, bei denen es uns schnell einfällt, dass wir sie gesehen haben, so dass man sie auch der Erinnerung gemäss auffast. Aber in den gemeinten Fällen kam mir gar nicht in den Sinn, dass ich sie gesehen haben müsse, und ich dachte gar nicht daran, mich zu besinnen, sondern nur daran, wie ich dazu gekommen sei, solches Auffallende hallucinatorisch hervorgebrachte zu haben, z. B. mehre colossale Fastnachtsköpfe wackelnd, mit einem Gesicht vorn und auch hinten und dabei bemalt, zwischen andren Masken und in der gedrängten Volksmenge. Ich sah

dieselben vier Tage nachher in dem hallucinatorischen Gesammtbilde des Zugs, und ich halte sie für peripherische Einprägungen in die Stäbchen, — Körner — oder Zellenschicht der mac. lut.

XLII. Nacht. 1. Die Stelle der Pupille mit einem mächtigen, kreisförmigen, wallartigen, (durch Nähersehen erhaben gewordenen) Kranze umgeben; in der Mitte eine kleine, grauliche Scheibe, die aus der Tiefe feurig gelb leuchtete, nach vielen Verdunklungen aber eine viereckige, grosse Tafel wurde, dann wie eine Fensternische, und davor auf dem breiten Fensterbrette Victualien; dicht daneben eine grau und weissgekleidete, lebhaft mit den Händen (Lichtstrahlen) freundlich gesticulierende Nonne (ein Bild aus Feldhof). Darauf dieselbe Pupille, der Kranz um sie aber farbiger und mit vereinzelten schwarzen, radienartig laufenden, über die Peripherie hinausreichenden Stäbchen bedeckt, die theilweise wie Uhrzeiger liefen; auch einige derselben dieseits im Sehfelde schwebend, (verdunkelte streifenartige Stellen, die vorher Lichtstrahlen waren). Hierauf die Centralscheibe der Pupille glasartig, sie wurde ein Trinkglas und eine trinkende Person formte sich aus der Umgebung.

2. Die Pupillengegend verschwand, fast das ganze Sehfeld wurde eine hellbräunliche, körnig aussehende Fläche, und der fixirende Blick machte auf derselben zwei sehr helle, fensterartige Stellen, die wie mit Gardinen, welche lichtartige Streifen zeigten, bedeckt waren. Dieser Vorhang schwand darauf und ich stand wie an einer glaslosen, viereckigen Oeffnung und schaute auf einen von Gebäuden umschlossnen Garten mit üppigem Grün und mit zahllosen Sonnenblumen, deren Köpfe hingen und ihre Blüthenscheiben nach mir hin richteten d. h. nach der mac. lutea, spiegelartig dieser gegenüber stehend. Abseits von der fixirten Stelle eine alles überragende Sonnenblume, die einer aufgehängten Dame glich und statt der gelbrothen Blumenscheibe eine blass fleischfarbige Scheibe zeigte. — Nachbilder der Herbstblumen, die ich reichlich bei Tage sah.

3. Zahlreiche Lichter, besonders ein stolzes Kerzenlicht auf dem Waschtische vor dem Spiegel. Im Halbschlummer besah ich Alles, bis es mir plötzlich wieder mahnend einfiel, dass ich es mir einprägen müsse, was ich unterlassen hatte. (Immer ohne Nachtlicht jetzt und auch in den folgenden Versuchen.

XLIII. Nacht. 1. Das Sehfeld sehr ruhig. Ich konnte viele Athemzüge lang den Blick ablenken und fand dann nur wenig Veränderung. Die meiste Beunruhigung desselben entsteht durch das Sehen. Ich dachte an Zimmermanns-Arbeiten, an Balken etc., und sofort waren Balken vorhanden d. h. quere, weissliche Lagen, (subjective Massen) die an Balken erinnerten und die ich, weil ich an Balken dachte, als solche construirte, aber ich erkannte, dass sie schon vorher da gewesen sein mussten. Das Denken schafft kein Material herbei, wenn es nicht irgend wo und irgend wie im Sehfelde steckt oder zufällig augenblicklich ensteht.

2. Ein ernstes Mannesgesicht, wahrscheinlich Nachbild des kürzlich gesehenen Bildes der Mumie von Ramses II; — dann ein Mädchengesicht, das bloss die hervorblitzenden Augen mit Spuren von Stirn und Nase zeigte, — endlich ein Mann mit verschmitzten Blicken und allerhand Mienen und Geberden der Entschuldigung und Vorsicht.

3. Vierecke, hell und schwarz, als Fenster, Löcher, Bretter, Thüren, die Ränder aus schwarzen Linien, die aus erloschnen Lichtstreifen gebildet waren.

4. Es scheint, als sei es unmöglich, die Augen beim scharfen entoptischen Sehen geschlossen zu halten, immer wieder überrascht man sich dabei, dass man die Augen, gleichsam um besser zu sehen, etwas geöffnet hat oder öffnen will, was nur stört.

5. Beim Waschen früh war das Sehfeld mit vielen Gefässreiserchen, auf himmelblauem Grunde, bedeckt und es bildete sich ein schöner Gefässkranz in der Pupillengegend, zu welchem ein zartes, feines, farbiges Lichtgewölk hinzutrat, durch welches die Gefässe hindurchschimmerten; die Pupillenstelle war dabei durch eine grauliche, glasartige Scheibe geschlossen. — Dies Bild der Pupillengegend veränderte sich in der gewöhnlichen Weise und gericht plötzlich in ein solches heftige, abwechselnde Schwanken (Pulsstoss) nach links und nach rechts, wie ich noch nie an dieser Scheibe gesehen hatte.

XLIV. Nacht. 1. Ein Aufmerksamer, Grübelnder, Sinnender benuzt auch das unvollkommenste Hallucinationsmaterial und deutet es nach seiner Gemüthsstimmung und nach seinem erwachenden Vorstellungen.

2. Ich san einen anspruchslosen Gelehrten; — einen Knäuel

von Menschen mit Liebkosungen eines Kindes; — einen stattlich gekleideten Herrn mit weisser glänzender Weste und mit kräftigen Schritten. (Die Augenmuskeln verliehen dem stolzen Herrn einen stolzen Schritt).

3. Die schwarzen Massen drängten sich mächtig in die Pupillengegend, wie selbstständig sich bewegend, sich von oben herabsenkend, und sie verdeckten so die Pupillenstelle, dass ich die rothe leuchtende Scheibe derselben nur spärlich sah, aber doch erkannte, dass die schwarzen Massen, wenn sie, jene rothe Scheibe und mein Blick in gerader Linie standen, vorübergehend rein weiss oder grauweiss wurden. — Von jener rothen Scheibe gingen mehr feurige Erscheinungen aus, die immer wechselten, auch ein kleiner, rothgelber Vollmond, der sich, wie gewöhnlich, mühsam hinter dem schwarzen Gewölk hindurchwand, dann frei stand, aber plötzlich äusserst schnell lief (ob Pulsbewegung?), hierauf stehen blieb, auch durch die Blickbewegung jetzt nicht gehend gemacht werden konnte, und endlich als sehr vergrösserte Scheibe erblasste und schwand. — Später in der Pupillengegend eine kleine Glocke.

6. Nach Tische (unter Schliessung der Augen) die gewohnte Figur der Pupillengegend (bei trübem Himmel). Plötzlich brach die Sonne einen Augenblick durch und fiel in's Zimmer und hiermit wurde eine Ecke des geschlossnen Sehfeldes überraschend schön erhellt, silberweiss auf grauer Fläche, ganz so, wie ich es im absolut dunklen Zimmer einst erlebt hatte, wenn das Sehen zur höchsten Anstrengung gelangt war.

7. Ebenfalls nach Tische im Liegen: Die Pupillengegend oben an der Zimmerdecke, während die übrigen Theile des geschlossnen Sehfeldes meine Stube mit den Büchern ausmachten. — Jetzt sah ich den einen Vogelkäfig aus dem obern Zimmer, und er drehte sich abwechseld nach links und nach rechts lebhaft. — Dann der Kanarienvogel allein und ruhig. — Darauf ein Bekannter, der kräftig kaute und seine Wangen waren röther als gewöhlich. Plötzlich trennte sich das Sehfeld in eine entferntere, ruhigere und in eine nähere Hälfte, welche letztere sich im Sinne der schwankenden Pulsbewegung stark nach links und nach rechts drehete.

8. Die Versuche mit geschlossnen Augen dicht vor der Petroleumflamme und auch vor der dabei aufgesetzten Porcellanglocke ergaben nichts Besonderes und regten die Pulsbewe-

gung stark an, so dass sich die sogenannten subjectiven Erscheinungen um den Glascylinder im Kreise drehten.

XLV. Mehrere Erscheinungen nach dem Aufstehen.

1. Die Gefässe zeigten sich und die Pupillengegend formte sich, aber bald gerieth der um die Pupille herum entstandne Kreis in eine fast stürmische Bewegung nach rechts und dann nach links, endlich auch auf- und abwärts (durch Pulsstoss). Dabei Blutkörperchen dicht gelagert in der gelblichen Masse des Kreises; auch sah ich das Blut in starker Strömmung fliessen, von oben nach unten. — Später zeigten die geschlossnen Augen in der hellen Stube, bei Nichtverdeckung mit der Hand, ein himmelblaues Sehfeld mit Hervorragung der Gefässe aus dem dicken Himmelblau als spitzige Stacheln.

2. An einem andren Morgen. die Gefässe undeutlich und bald enstand in dem geschlossnen Sehfelde jederseits ein weitgespannter Kreis, der oben und unten über den Horizont hinausragte. In diesen leeren Kreisen zeigten sich wenige Gefässreiserchen, und in der Mitte der Sehfelder formte sich langsam die Pupillengegend, während der ganze übrige Theil der beiden Kreise sich mit einem rosigen Schleier oder mit einer gleichsam aufgestrichnen, rosigen Farbenmasse bedeckte.

3. Wieder an einem andren Morgen Die Gefässe spitzig endigend ragten in ihrem Laufe von oben nach unten aus einem blauen Grunde hervor. — Dann sah ich den Ursprung der Gefässe aus dem N. opticus und die mac. lutea nahe an einander liegen, worauf die mac. lutea sich nach unten links abtrennte. (Jedenfalls ein Nachbild aus den anatomischen Abbildungen). Beide verschwanden und die Iris mit der Pupillenstelle formte sich, die Pupille als feine Oeffnung, sich vergrössernd und verkleinernd, graulich ausgefüllt und in fortwährender Veränderung. — Ausserdem ein grosser, bräunlichgelber Kreis, nach beiden Seiten hin eine kleine Lücke lassend, nach oben und unten nicht zu überblicken, und der Zwischenraum ringsum zwischen Iris und dem grossen Kreise mit bräunlichgelber Farbe bedeckt, — eine riesige Vergrösserung durch den Fernblick.

XLVI. Nacht. 1. In der Nacht: Rechts im Irisgewebe eine bläuliche Scheibe. Daselbst bald ein schwarzes Viereck mit einer bläulichen Scheibe in der Mitte. Diese Scheibe öffnete sich oder wurde durchsichtig, dahinter eine feurige Scheibe.

Aus letzterer wurde ein Gesicht, neben diesem eine feurige nicht leuchtende Hand, die eine Cigarre hielt. Plötzlich ein Mannskopf, im Nacken gesehen, und dieser Nacken wurde sofort ein Gesicht, wurde ein Mensch, dieser Mensch besah sich in einem Spiegel, wandte die Spiegelfläche mir zu, und ich sah mich in dem Spiegel.

2. Hierauf tief eingehüllt nahe am Einschlummern und ich sah mich selbst; in Gedanken versenkt, auf einem Stuhle sitzend, im Auskleiden begriffen, die Beine vorgestreckt, die Unterhose halb heruntergefallen und ich sah den Schlitz vorn in der Unterhose, ziemlich gross offen und überaus schön kreisförmig rund. Dies war ein Bild meiner weissgelblichen gestrickten Unterhose, bei geschlossnen Augen; in Wirklichkeit aber war es die in weisslicher Farbe erscheinende Pupillengegend, und der kreisrunde Schlitz in der Hose war die öffnungsartige helle Scheibe, die aus der mac. lutea an die Stelle der Pupille versetzt und sehr vergrössert war, — ein Gestalten an den subjectiven Erscheinungen der Augen nach deren Aehnlichkeit, ein treues, entoptisches Bild gesehen in der ähnlichen, weissen Umgebung der öffnungsartigen Pupillenstelle. Man muss hierbei beachten, dass in Folge der Senkung des Kopfs die Pupillengegend abwärts gegen den Körper hingerichtet war unter Versetzung des entoptischen Bildes in dieser Richtung.

XLVII. Nacht. 1. Ein kleines, aber kräftiges Licht mit kurzer, dicker, breiter Flamme, im ganz schwarzen Sehfelde, keine Spur von Licht verbreitend.

2. Plötzlich eine grüne Wiesenfläche, wenige zerstreute Häuser, (wie auf dem Wege von Graz nach Feldhof). — Dann beginnende Gestaltung der Pupillengegend, und eine Frau in der offnen Thür eines Bauernhofes, auch Kinder vor dem Hause, am Fusse einer Treppe. — Darauf Stallungen, Schweine etc., Gänse im umgitterten Gehege (die Oekonomie von Feldhof).

3. Ein gebleichter Schädel, und dann eine in Amerika wohnende Dame, sehr undeutlich und nur an ihren lebhaften Geberden (Lichtzuckungen) kenntlich.

4. Bei einem zu kurz dauernden Halluciniren können zufällig lebhafte Bilder entstehen, aber die sogenannte subjective Thätigkeit der Netzhaut kommt darin nicht zur vollen Entwickelung, wozu es immer einige Zeit der Seh-Erregung durch den Blick in das dunkle Sehfeld bedarf. Man muss sich

in das Sehfeld erst hineinleben und behufs des Erklärens sich darin zurecht gefunden haben. Drum ist es nothwendig, die Augen anhaltend geschlossen zu erhalten.

Nicht zweckmässig ist, immer in demselben gewohnten und gut bekannten Zimmer zu hallucinriren, weil die Erinnerung durch Kenntniss des Vorhandenen zu sehr beeinflusst wird. Wenn aber auch Vorhandnes irgend wie flüchtig wahrgenommen wird, so verweilt man doch nicht sehend an demselben, sondern geräht in das Arbeiten an seinen subjectiven Erscheinungen immer wieder hinein, so dass die Eindrücke von aussen entweder nur letztre fördern, oder wirkungslos sind, oder nur Erinnerungsmaterial geben, so dass durchaus noch nicht «Illusionen» von aussen sich einmischen.

XLVIII. Nacht. 1. Die Pupillenstelle in allen Formen und Grössen, bis zur geringsten Kleinheit sichtbar; die Gefässe erschienen auffallend als blosse Träger der schwarzen Verdunklungsmassen.

2. In der Oeffnung der Pupille erschien eine Uhr. Dies Bild wiederholte sich, (ein weisser Schein aus der mac. lut.). Das weisse Uhrblatt hatte undeutliche Zeichen am Rande, doch erkannte ich die Zahl 3. Die Zeiger (dunkle Striche aus der mac. lutea) waren sehr deutlich und veränderten plötzlich ihren Platz (vielleicht durch einen Pulsstoss).

3. Kleine Gestalten in der erhellten Pupillenstelle. Sie waren das Product des angestrengten oder erschöpften Sehens, welches die macula lutea zu kleinen oder feinen Verdunklungen oder Farbenerscheinungen veranlasst, an denen man dann gestaltend arbeitet. — Die schwarzen Massen mit ihren abgerundeten Portionen drängten sich stark um die Pupillestelle herum, und ihr Rand wurde in dem lichten Schein der Pupillengegend sehr deutlich.

4. Die sogenannte Rosette wurde fest quälend. Eine grosse, runde, schwarze Scheibe kämpfte mit rothen, blauen, gelben Scheiben und farbigen Lichtstrahlenknäueln, so das jene mit einer von diesen abwechselnd und oft in schnellem Wechsel auftrat, und jede mir entgegenrückte, dann gegen die vordre Wand des Sehfeldes hin wieder verschwand; besonders die blauen Lichtknäuel mit den feinsten feurigen Strahlen waren sehr auffallend.

5. Plötzlich eine grosse Lichtscheibe aus der macula lutea, fleischfarbig, ein breites und grosses Gesicht. In dessen Nähe

ein undeutliches Etwas, das sich zum Trinkglase formte (Pupillenstelle), und plötzlich sperrte dies Menschengesicht den Mund auf und trank wiederholt und sehr gierig aus dem dargereichten Glase. (Keine Spur von Durst lag dabei mir im Bewusstsein. Auch bei allem meinem Halluciniren verspüre ich keinerlei körperliche Reize und Erinnerungen).

6. Dann ein Todtenkopf. — Hierauf eine sehr helle Erleuchtung des Sehfeldes ohne eine Lichterscheinung.

7. Darauf Alles dunkel und es zeigte sich eine grosse Versammlung von Männern, schwarze Gestalten, Kopf an Kopf, wie den Saal verlassend, etwa hundert Köpfe. Solche zahlreiche Gestalten deuten darauf hin, dass die mac. lutea bis in ihre Elementartheile gereizt ist und jeder Theil für sich wirkt. — Johanna von Orléans sah Tausende von Engeln, was als ein momentanes Zerfallen der Function der mac. lutea zu betrachten ist, zumal die Engel farbig waren, also ein Reizzustand bestand, während die schwarzen Gestalten einen Erschöpfungszustand verrathen, einen Zustand der Ruhe, aber auch der Erlahmung.

8. Die Hallucinationen sind keine absolute, nothwendige, allgemein, psychiatrische Erscheinung, sondern eine allgemeine menschliche und vor allem eine physiologische Erscheinung. Gesichtshallucinationen haben alle Menschen in den Träumen. Alle können vor dem Schlafen Hallucinationen haben. Die in die Aussenwelt wach versetzten Hallucinationen sind meist nur höhereGrade und bedeuten zunächst nur stärkre und mehr haftende subjective Erscheinungen; die nach aussen versetzten Hallucinationen kann man bis in ihre kleinsten Anfänge verfolgen.

9. Beim Waschen früh die Gefässe bei geschlossnen Augen sehr deutlich, und sie wurden durch angestrengtes Sehen zarter (Gefässcontraction). Hierbei bekam ich in Folge der Anstrengung der Augenmuskeln eine Spur von Schwindel, so dass das Bild durch die Augenmuskeln nach links gezogen wurde.

XLIX. Nacht. 1. Links mehr schwarz, rechts das Sehfeld verherrschend himmelblau. Die schwarzen Scheiben lassen sich bequemer anschauen und daher leichter vergrössern als die lichtvollen Scheiben; sie drängten sich mächtig von unten hervor. Ich fixirte sie scharf, und bald sah ich an der fixirten kopfartigen Rundung einer Scheibe zwei glänzende Augen, eine Stirn, eine ·Nase und es enstand ein Neger-Gesicht;

die Nase war ein lichtartiger Längsstrich, die Lippen waren mit einem lichtartigen, feinen Rande umgeben, der Mund stand etwas offen, und das Gesicht war nicht sehr äthiopisch. Plötzlich *gähnte* dies Gesicht stark und abermals, worauf der Mund *offen* blieb: die *Zunge* nicht sichtbar, die *Zähne* bald vollzählig und schön, bald schadhaft und mangelhaft, links im Munde normal, rechts defect und der Mundwinkel verzerrte sich nach rechts. Ich fixirte *starr* den offnen Mund. Plötzlich *in demselben*: ein Schädel, daraus ein katholischer Priester, hieraus ein Bischof in Amt und Würde, und dieser sprach im Weggehen mit einem feinen Dämchen, das Hand und Mund flink bewegte, plötzlich auch *gähnte* und den *Sonnenschirm* in den offnen Mund steckte, wobei der Schirm zu einer *Flasche* wurde, aus welcher das Dämchen lange trank, während dessen *Lichtfunken* zwischen Mund und Flasche hervorkamen und ich an der Flasche die Zeichen der Champagnerflasche erblickte. Hierauf das linke Sehfeld voll schwarzer Massen, das rechte himmelblau.

2. Derselbe Versuch nochmals an den schwarzen Massen misslang und ich brachte an denselben nur unförmliche *Profile* aus ihren Rändern hervor.

3. Von den schwarzen Massen unten im Sehfelde sah ich einen linienartigen *Strich* nach oben und rechts laufen, wo ich auch noch andre feine Striche fand (verdunkelte Lichtstreifen). Plötzlich stand jener lange Strich rechts vor mir und war ein feiner *Wasserstrahl* geworden, der emporschoss, und bald zeigten sich noch andre Wasserstrahlen, — ein *Springbrunnen* mit 15 Strahlen, einige davon etwas getrennt stehend und ausserdem ein feurig dunkelrother Strahl daneben. (Solcherlei Erscheinungen will Scherner und nach ihm noch Andre auf Geschlechtsreize beziehen, aber ich spüre dabei *nichts* hiervon).

4. Darauf kam wie laufend (Pulsbewegung) ein *Dienstmann* und stellte sicht mit dem Rücken an eine Strassenecke, *gähnend* mit vollem Behagen.

5. Im Traume, wie zu Heiligenstadt, mit dem Bischofe Martin, der als junger Bursche erschien, mit ihm über lateinische Worte redend. Er verschwand mir dann in Berlin an der Stechbahn in einem Verkaufsladen unter den Menschen.

6. Am Vormittag sah ich bei beendigtem Rasiren mit geschlossnen Augen *mich selbst* dem hellen Fenster gegenüber und obwohl rasirt, sah ich noch das volle unrasirte Ge-

sicht. Mit geschlossnen Augen legte ich mich sofort auf's Sopha, um weiter zu beobachten, sah aber mein Gesicht jetzt rasirt und nichts weiter.

L. Nacht. 1. Das himmelblaue, hier und da gelbbräunlich gefleckte Sehfeld war mit schwarzen, feinen, parallelen horizontalen Strichen ganz durchzogen in regelmässiger Anordnung, einige Striche aber waren wie zitternd gezogen (sie waren alle verdunkelte Lichtstrahlen). — Wiederum der stürmische Wechsel von blauen und gelben Scheiben, und diese gelben Scheiben verwandelten sich in das haarförmige, strahlige, erst gelbe, dann rothe und endlich feurige Lichtknäuel.

2. Ich sah mein Gesicht, dann einen Schädel, darauf ein einzelnes Auge im Centrum der Pupillenstelle, dann ein fremdes, junges, spitziges Gesicht mit sanftem Hin- und Hertasten an der Oberlippe, wie junge Leute nach dem Bartwuchse fühlen, hierauf ein junges, blondes Mädchen, das sich aus den feinsten Andeutungen durch den Blick immer vollkommener gestaltete, und endlich einen Mann im grossen, schwarzen Profil.

3. Beim Waschen früh sah ich mit geschlossnen Augen die Gefässe allzusehr mit dichtem Himmelblau bedeckt, wie häufig, und auch jetzt wiederholt noch nach dem Waschen.

4. Sofort nach dem Waschen setzte ich mich mit geschlossnen Augen dem nördlichen Fenster gegenüber: zahlreiche Wasserbläschen, sehr dicht, näher zu mir als die Gefässe. Diese fixirten Bläschen wurden gelblich, bräunlich, röthlich und die Gefässe verschwanden. Jene Bläschen rückten wie immer näher uud waren jetzt rosafarbig über das ganze Sehfeld verbreitet. Bald trennte sich dann die Rosafarbe ab und trat entfernter in's Sehfeld, die Blutbläschen aber blieben in sehr grossen Gruppen stehen, auf- und niedersteigend und endlich mich an Pulsbewegung erinnernd. Mit dieser wurde die Bewegung jener Bläschen äusserst lebhaft; sie stiegen in die Höhe und schwebten dann kreisförmig herum, worauf sie ruhiger wurden und das gewöhnliche Schwanken der Pulsbewegung, abwechselnd nach rechts und links zeigten, endlich sich in zwei Halbkreise sonderten, auf die vordre Wand des Sehfeldes sich stellten und hier stehen blieben, die Hälften der die Pupillenstelle gewöhnlich umgebenden, kreisförmigen Scheibe bildend.

Diese 50 Beobachtungen des geschlossnen Sehfeldes, gemacht an 50 aufeinanderfolgenden Tagen, werden genügen um die Entstehung der Hallucinationen des Gesichts und diese selbst, so wie die subjectiven Erscheinungen des Auges in Bezug auf diese Hallucinationen anschaulich zu machen. Das Sehen in diesem Gebiet findet schier kein Ende. Man findet täglich Neues oder doch belehrendes Andres. Alles, was einstmals in's Auge gefallen ist, kann aus ihm wieder auftauchen und das Gestaltungsmaterial ist immer nur dasselbe: Licht, Helligkeit, Dunkelheit und Farbe unter Betheiligung der Gefässe, der Blutkörperchen, der Zellengebilde der Netzhaut, der Pupillenstelle, des Pulsstosses und der Augenmuskeln. Ein feststehender Abschluss ist noch nicht möglich. Die angegebenen Erklärungen sind sachlich und sofern sie nicht ganz richtig sind, so bieten sie doch einen sachlichen Halt und bewegen sich im Gebiete des Thatsächlichen und Wahren. Jede Belehrung über diese und alle Mittheilungen meiner Versuche und Beobachtungen wird mir angenehm sein, so wie mir auch alle Erfahrungen Andrer aus diesem grossen Gebiete willkommen sein werden.

Jeder Sachverständige wird mir jedoch zugestehen, dass ich meine Beobachtungen *treu* und *wahr* mitgetheilt habe. Diese Mittheilungen führen die Lehre von den Hallucinationen ein, und ich habe mehr mitgetheilt, als sich noch erklären lässt.

Störend ist es, dass selbst die gesehenen *Abbilder* hallucinatorisch auftauchen, und wenn man dies nicht weiss und nicht erkennt, so kann man sie für Original-Geschehenes halten.

Auch halte ich das Beobachtete durchaus *nicht* für krankhafte Erscheinungen. Die Störungen durch Speise und Trank, durch Ermüdung, Anstrengung, Lichtreizung und abendliches Lesen und Schreiben und durch das anstrengende hallucinatorische Sehen selbst waren *vorübergehend* und der normalen Leistungsfähigkeit des Auges und Gehirns *entsprechend*. Was ich in diesen Selbstbeobachtungen gesehen habe, dass müssen *alle* Menschen auch sehen können, wenn sie sich dieselbe Mühe geben.

II. Einzelne Fälle und Beobachtungen der Schriftsteller über Seh-Hallucinationen bei offnen Augen.

1. Ein Geistlicher gewahrte am Tage beim Schreiben plötzlich den Kopf eines Knaben über seiner Schulter; derselbe verschwand beim Hinblicken, kehrte aber beim Schreiben sofort wieder. Darauf sah er mehre Knaben und andre Personen im Zimmer, in verschiedenen Stellungen. — Dieser Geistliche war nicht geisteskrank, aber er war jedenfalls ein nervöser, sehr abgearbeiteter Stubensitzer, von welchem Näheres nicht bekannt ist. Seine Hallucination konnte auf seitlichen, subjectiven Lichterscheinungen beruhen, die beim Verlöschen dunkle Streifen zurücklassen. Die Kopfform deutet jedoch auf Scheiben aus der mac. lut. Es war eine Erschöpfungs-Hallucination, was auch durch deren Wiederkehr und durch das Erscheinen mehrer hallucinirter Personen dargethan wird. Je mehr Personen gesehen werden, um so mehr Scheiben brechen aus der macula lutea hervor, und um so mehr haften diese, je mehr die mac. lutea, wenn auch durch Ruhe leicht erholungsfähig, augenblicklich erschöpft ist. Auf solchen Erschöpfungsscheiben ist das Gesicht gewöhnlich nicht sehr angedeutet. Durch ermüdenden Blick nach innen war die Reizung beim Schreiben entstanden, und die kopfartigen Gestalten wurden beim ausruhenden Wenden der Augen nach der Seite gesehen. Die Köpfe waren Gattungs-Nachbilder, und der Körper zu denselben wurde aus den gleichzeitigen schwarzen (oder farbigen) Massen der Erinnerung gemäss anconstruirt.

2. «Bist du schon wieder da?» Mit diesen Worten redete eine Melancholische ihr eignes Bild an, wenn sie sich in den unbewohnten Räumen ihres Hauses in verschiedenen Kleidern, Beschäftigungen und Stellungen wieder sah. Näheres ist nicht bekannt, und ich vermuthe, dass diese Kranke viel mit ihrer eignen Person in Gedanken und im Besehen vor dem Spiegel beschäftigt war. (Mit geschlossnen Augen sehe ich mich selbst oft, aber bei meinen angestrengten Beobachtungen der Hallucinationen und Illusionen etc. erklärt sich dies, ohne die Eitelkeit und Eigenliebe zur Erklärung anrufen zu müssen).

In den mitgetheilten Fällen der Literatur wird allzusehr nur die kurze Thatsache mitgetheilt, weil man die Hallucina-

tionen allzu einseitig als blosse Gehirnproducte zufälliger Art und als nicht erklärbar betrachtete.

3. Ein Melancholiker Kahlbaum's sah die Gestalt oder den Kopf seines kürzlich verstorbenen Kindes, — ein sehr haftendes Nachbild des schwermuthsvollen Kranken, mit Trauer und Schmerz. Doch nur dann sah der Kranke dieses Bild, wenn er einen Gegenstand stark fixirte, also wenn die mac. lutea bei solchem Anblick ermüdend gereizt wurde.

4. «Ein durchaus vernünftiger Mensch» sah nach mehren andren Hallucinationen ein nicht zu beseitigendes Skelet, dessen Schädel, wenn eine Person vor dasselbe trat, noch über deren Schultern gesehen wurde. Ein Skelet ist eine gelbliche, matte, auf Erschöpfung deutende Lichtscheibe der mac. lutea mit Erlahmungsstellen, welche die dunklen Löcher der Augenhöhlen etc. bilden und mit einigen gelblichen Lichtstreifen, welche als Gliedmassen gedeutet werden. Die beständige Wiederkehr und die Unmöglichkeit, das Bild durch Ablenkung ganz zu verdrängen (eben weil der Kranke es auch selbst allzu fest hielt) beweisen die hochgradigen Nerven- und Gehirnerschöpfung des Kranken.

5. Eine Kranke Hagen's sah fortwährend einen kleinen, schwarzen Hund sich nachlaufen, d. h. jedesmal, wenn sie nach ihm sah, sprang eine schwarze Verdunklungsscheibe, die stets auf Erschöpfung oder doch augenblickliche Erlahmung deutet, aus der mac. lutea hervor, und die Kranke formte dieselbe zu einem Hunde, — sofern die Erscheinung nicht ein Nachbild oder ein haftendes Erinnerungsbild war.

6. Ein Kranker Dagonet's sah neben sich anhaltend einen gelb gekleideten Menschen, der ihm Weib und Kinder umzubringen befahl, — eine stabile, in Folge von Erschöpfung nicht fleischfarbige Gesichtsscheibe aus der mac. lutea mit Gehörshallucinationen.

7. Pascal sah nach einem Sturze einen feurigen Abgrund vor sich, mit der Furcht hinein zu fallen, so dass er sich an den Möbeln zu halten pflegte, — eine sehr schwere Erschütterungshallucination. Der feurige Abgrund ist entweder eine vergrössert und vertieft geschaute schwarze Scheibe aus der mac. lutea, in die Gegend der Pupille versetzt und mit der Richtung des Auges wechselnd, unter feurigem Aufleuchten, oder er ist die rothleuchtende, centrale Scheibe selbst mit schwarzer Umgebung, letztere aus dem Rande der mac. lutea,

und Alles immer in die jedesmalige Pupillengegend und jenseits der Pupille nach aussen versetzt.

8. Continuirliche, zu verschlingen drohende Flammen nach dem erschütternden Eindruck einer Feuerbrunst; — entweder Nachbild, oder feurige Reizungs-Bilder aus der mac. lutea, oder feurige Lichtstrahlen aus der Umgebung des Ursprungs der Retinalgefässe in Folge der starken Verzerrung der Augen beim Anschauen einer Feuersbrunst.

9. Feurige subjective Erscheinungen: Punkte, Sterne, Strahlen, Flammen, auch feurige Augen (d. h. Lichtpunkte in schwarzen Massen) entstehen leicht bei Verletzungen der Augen, beim Husten, Niesen, Bücken etc. in Fiebern, bei Augenentzündungen, bei congestiven Kopfschmerzen etc., während alle andre subjectiven Erscheinungen mehr bei chronischen Zuständen vorkommen. Jene scheinen hauptsächlich auf localer Blutüberfüllung der Netzhautgefässe zu beruhen.

10. Die Hallucinationen der Säufer beruhen auf Functionsstörungen der mac. lutea durch die Alcohol-Vergiftung und durch Blutstockungen im Auge. Sie sind entweder dunkel oder schwarz (kriechende Insecten, laufende Mäuse, Ratten) und beruhen dann auf hervorschiessenden, punctförmigen und fleckförmigen Verdunklungen der tief bis in ihre Zellen hinein gereizten mac. lutea, oder sie sind hell und glänzend (Saatkörner, Nadeln, kleine Münzen, kleine Gläser). Beide Formen sind wesentlich einerlei Symptome der functionell zerfallenden mac. lutea. Deren Ausbrüche sind klein, wenn die Elementarzellen afficirt sind, und sie sind grösser und gross, wenn die mac. lutea mehr im Ganzen und weniger tief gereizt ist. Jene Erscheinungen sind dunkel bei vorherrschender Oppression, und hell bei vorherrschender Anaemie und bei activen Congestionen. Uebrigens wechseln dunkle und helle Ergüsse immer leicht ab, und die Reizung macht Helligkeits-, die darauf folgende Ruhe macht Dunkelheits-Erscheinungen.

11. Vor den epileptischen Anfällen wird öfters farbig gesehen, besonders roth, auch blau und violett, selten grün, entweder in blassen Farben, oder in rothen Flammen, oder als bunt gekleidete Menschen, als Blutlachen etc. Diese Farben entstehen nicht so leicht, als die feurigen Erscheinungen und scheinen einen grösseren Erschöpfungszustand zu erfordern.

12. Die angebliche Reflexhallucinationen: «heftige, zusammenschnürende, neuralgische Schmerzen in jeder Nacht,

in Verbindung mit Hexen, deren eine den Hals in erwürgender Weise zudrückte», ist eine Gefühlshallucination, entweder begleitet von Hexengestalten oder diese sind nur hinzugedacht.

13. Ein Mädchen, das mit seinem Dienstherrn dessen Frau ermordet hatte, sah jeden Morgen die Frau im Sarge und sich und den Mörder dabei (Droste), — ein Nachbild, ausgemalt durch Gewissensbisse, — des Morgens d. h. in den Stunden der grössten Besonnenheit und Reue und der vorherrschenden Anämie.

14. Ein Mädchen, heftig erschreckt durch einen seltsam ausstaffirten Menschen mit rother Mütze und an einem Knochen nagend, verfiel in eine Nervenkrankheit und sah dann öfters jenen Menschen, der je nach der Blickweite der Kranken näher oder entfernter stand oder verschwand (Brach), — ein Nachbild. Das Fortrücken beim Nähertreten und durch die Fensterscheiben Hindurchtreten ist eine gewöhnliche Erscheinung und kommt auch entoptisch vor.

15. Eine Frau, wahnsinnig geworden nach schlechter Behandlung durch den Mann und nach dem Verluste aller Kinder, sass Jahre lang an einer Stelle der Wand, ihre Kinder neben sich sehend und nach rechts und links küssend (Bird), — haftendes Erinnerungs-Bild mit Liebe und Wehmuth gepflegt, bei Neigung zu Hallucinationen, entweder Vorstellungen durch das tiefe Weh aufgescheucht, oder stabile wirkliche Hallucinationen aus subjectiven Erscheinungen.

16. Die Wüsten-Hallucinationen: Caravanen, Soldaten-Züge, hohe Bäume etc., bald greifbare nahe, bald in unendlicher Ferne, durch den Wechsel des Blicks; meist in der Nacht, (weil bei Tage die nöthige Ruhe fehlt), deutlich bis zum Erkennen der Uniform (weil diese entoptisch gesehen und gewusst sind), das Laub der Bäume den Himmel verdeckend, (weil der Hallucinirende nur seine entoptischen Bilder und diese auch als Laub sieht), die Sterne aber nicht verdunkelnd, (weil die Augen offen sind und das Sternenlicht die subjectiven Massen durchdringt, oder weil die Sterne auch hallucinirt sind), und die Gestalten je nach der Weite des Offenseins der Lider sich verändernd (in Folge der dadurch verursachten Reizung des Auges und veranlassten Verschiebung des Augeninhaltes). Bedingt durch Ermüdung, Ueberreizung, Erschöpfung, Noth, Furcht, Angst und Hoffnung, — ein Delirium mit offnen Augen.

Alle diese Fälle sind verschiedenen Schriftstellern entnommen,

und ich habe sie zunächst aus Herrn Emminghaus' allgemeiner Pathologie der Geisteskrankheiten angeführt und dabei kurz erklärt.

17. Die Hallucinationen des Buchhändlers Nicolai, der als Hämorhoidarius von Göthe verhöhnt wurde. In Folge schwerer Gemüthserschütterungen und bei Unterlassung des gewohnten Aderlasses und des gewohnten Ansetzens von Blutegeln an den After erkrankte Nicolai vom 24. Februar bis 20. April 1791 und hatte in dieser Zeit als Hauptsymptom Gesichtshallucinationen, zunächst die Gestalt eines Verstorbenen, sehr bald auch verschiedene andre wandelnde Personen und dann jenen Verstorbenen nicht mehr; die Personen waren bekannte, meist lebende, aber entfernte Personen, und unbekannte; — alles unwillkürlich, ohne es durch Anstrengung willkürlich hervorbringen zu können, bei Tage und in der Nacht, in fremden Häusern minder häufig, auf der Strasse selten, zuweilen durch das Verschliessen der Augen verschwindend und beim Oeffnen wieder vorhanden; meistens Menschen, lebensgross, in den verschiednen Fleischfarben der unbedeckten Theile, in verschiedenfarbigen Kleidern, deren Farben blasser als in der Wirklichkeit waren, beiderlei Geschlechts, zuweilen wie geschäftlich mit einander sich begegnend, doch meistens ohne Verkehr, wie auf einem Markte durch einander gehend; — dabei auch Hunde und Vögel und einmal ein Reiter; die Gestalten allmählig immer zahlreicher und öfterer, auch nach 4 Wochen mit einander sprechend, doch meistens den Kranken anredend. Dabei klare Besinnung und ganz unbeirrtes Urtheil. Am 20. April, während das Zimmer noch voll menschlichen Schein-Gestalten wimmelte, die sich unter einander drängten, wurden an den After um 11 Uhr vormittags Blutegel angesetzt, und Nachmittags um $\frac{1}{2}5$ Uhr bewegten sich die Gestalten langsamer, wurden viertelstündlich blasser, behielten aber ihre Form. Etwa um halb 7 Uhr wurden sie weiss und bewegten sich wenig, doch waren die Umrisse noch sehr bestimmt, darauf wurden die Umrisse unbestimmter, doch die Zahl verminderte sich nicht und die Gestalten gingen nicht weg und verschwanden nicht, was Beides sonst geschehen war. Endlich zerflossen sie gleichsam in der Luft und die noch übrig bleibenden Stücke vergingen auch, so dass um 8 Uhr Alles verschwunden war und nicht mehr eine wiederkehrte. (Berliner Monatsschrift, Mai 1799, von Nicolai selbst beschrieben,

Reil's Fieberlehre, Joh. Müller's phantastische Gesichtserscheinungen S. 77).

Dies war ein sehr ruhiger Ablauf einer localen Hyperämie des Augenhintergrundes ohne Reizungserscheinungen activer Art und bei ruhigem Charakter und Nervensysteme. Die Hallucination bestand in fleischfarbigen Scheiben aus der Mac. lutea die zu Gestalten wurden, — Nachbildern und haftenden Bildern entsprechend, und es giebt sich bei denselben keine andre Construction kund, als zum Wiedererkennen der Individuen- und Gattungsbilder nöthig war, was auch daraus hervorgeht, dass Nicolai die Gestalten willkürlich gar nicht beeinflussen konnte. Auf der Strasse waren die Erscheinungen seltener, weil der Sehreiz hier stärker und die Aufmerksamkeit mehr abgelenkt war Das beachtende Sehen fördert die Hallucinationen durch die Erregung der mac. lutea und der wahrnehmenden Centren. Die Menge der Gestalten stieg mit der Zunahme der ursächlichen Plethora und mit dem Zerfallen der Function der mac. lutea in das getrennte Wirken ihrer einzelnen Zellen. Je mehr die einzelnen Zellen afficirt wurden, um so mehr Gestalten entstanden. Diese waren deutliche entoptische Gestalten, da sie auch bei Verschliessung der Augen beharrten, und alle Sehhallucinationen sind nur entoptische Erscheinungen; ihr Versetzen nach aussen erklärt sich aus ihrer Lebhaftigkeit. Nach aussen in leibhaftiger Weise kann man nur Bilder versetzen, die durch entoptische Massen getragen sind. Die immer neue und immer schnellere Entstehung und das einige Zeit andauernde Bestehen der Bilder veranlasste deren Menge; das Fortgehen der Gestalten war nur deren Verschwinden, das als Weggehen von den Augenmuskeln nachgeahmt wurde, sobald der Beschauende durch die Veränderung beim Verschwinden an das Fortgehen der ja für wirklich gehaltenen Personen erinnert wurde, und diese Personen waren ja wenigstens wirkliche Bilder von Andren. Das Reden dieser Bilder ist nicht als selbständige Gehörshallucination zu deuten und kann bloss lebhaftes Denken sein; das lang dauernde Sehen des in die Erscheinung versenkten Kranken veranlasste diesen, den Gestalten auch Worte beizulegen, die der Kranke selbst dachte und unbeachtet leise oder (gar nicht) articulirte. Die Farben der Kleider waren blässer als an den wirklichen Personen, was dem geringen Reizzustande entspricht. Mit der Wirkung der Blutentziehung bewegten sich die Gestalten langsamer, weil

sie selbst oder doch die ihnen zu Grunde liegenden, ovalen, fleischfarbigen Mac.-lut.-Scheiben weniger lebhaft erzeugt und ausgestossen wurden, weniger lebhaft ihre Beschaffenheit mittelst des Gehirns auf die Augenmuskeln übertrugen und die Muskeln daher weniger stark zu ihren angewöhnten Bewegungen veranlassten. Die Gestalten wurden mit der Blutentziehung blasser, ganz weiss und zerflossen, wie es entoptische Massen machen; zuletzt bestanden noch einzelne Stücke, die man auch an den Umrissen der verschwindenden entoptischen Gesichter sehen kann. Die Figuren erhielten sich bei der Auflösung noch etwas lange, weil Nicolai sie sehr gut im Gedächtniss behielt, auch sie in ihren letzten Resten selbst noch fortbestanden. Bei ihrer Auflösung gingen die Gestalten nicht mehr weg, sondern beharrten und lösten sich vor dem Blicke Nicolai's auf, weil sie durch neue Gestalten nicht mehr aus der mac. lut. verdrängt wurden. Die Gestalten endlich wurden vorübergehend ganz weiss, und die schwärzeste Masse kann, beschienen vom Eigenlichte, plötzlich ganz weiss werden.

Aber bei allem Erklären bleibt das auffallende Räthsel bestehen: woher die Gestalten? Sie sind entweder peripherische Nachbilder und haftende Bilder aus der mac. lutea, oder sie sind, wie in vielen Fällen, blosse Constructionen an den subjectiven Massen. Nicolai war bei seinen Gestalten ganz klar und er war wissenskundig; hätte derselbe irgend Vorgänge im Bewusstsein bemerkt, so hätte er sie kund gegeben, aber er konnte auf die Figur der Erscheinungen gar nicht einwirken, und aus subjectiven Massen, die nur im Auge sitzen, entstanden die Figuren jedenfalls und waren Einprägungen der mac. lutea.

18. Justus Möser sah Blumen, und ein Andrer sah Farben und Cirkellinien, Vierecke etc., — jedenfalls zum Theil Nachbilder. Die mac. lutea wirft nicht nur Scheiben in das Sehfeld, sondern auch die blossen Kreislinien derselben, sogar Vierecke, grosse und kleine, — und woher hat die macula lutea diese Figuren, woher hat sie die ovale Form vieler Scheiben? Entsteht die Kreisform auch vielleicht schon aus der blossen Gestalt der mac. lutea, so ist doch die Form des Vierecks von aussen in sie hineingelangt, und solche Vierecke erscheinen sogar plötzlich und schön. Ebenso die ovale Scheibenform. Ueberdies kann man die grossen runden Zellen der Körnerschicht der Netzhaut als Kugeln und als Kreise sehen, und die sechseckigen Zellen des Pigmentepitels sieht man häufig.

19. Derselbe Nicolai sah 13 Jahre vorher (1778) im Fieber bei geschlossnen Augen colorirte Bilder in halber Lebensgrösse, wie in Rahmen, mit Landschaften, Felsen, Bäumen auf denselben, sich ändern bei geschlossnen Augen und beim jedesmaligen Oeffnen. Es sind haftende Bilder, wie ich sie auch gesehen habe, oder doch die Flächen und die Rahmen sind Nachbilder, und die Figuren sind Constructionen, die aus den entoptischen Massen gemacht und auf jene Flächen versetzt sind. — Jeder hat Anlage zu diesen Erscheinungen, aber bei Einigen scheint diese Anlage stark zu sein. Viele auch scheinen diese Anlage nicht zu pflegen, wie aus Scheu, aus Furcht davor, in ihrer angeblich rein realen Auffassung dadurch beirrt zu werden, oder Irrsinn davon besorgend.

20. Schröder v. d. Kolk hatte in einer fieberhaften Krankheit Hallucinationen, die durch Klystiere und kalte Kopfaufschläge gebessert und beseitigt wurden. Er sah Landschaften mit zahlreichen Menschen. Unter Erblassen und Verlangsamen verschwanden diese Erscheinungen bis zu mattgrauen und weissen Statüen, die sich auch verloren und die das entoptische Hallucinationsmaterial bekunden. Dieses Material hat sich noch nie beim blossen, gehirnlichen Vorstellen bemerkbar gemacht, und dies Material kann sich daher weder in den subcorticalen Centren, noch in der Corticalis vorfinden, sondern nur in den Augen selbst.

21. Bonnet kannte einen körperlich und geistig ganz gesunden Mann, der mitten im Wachen, zeitweise mit offnen Augen, Männer und Frauen und Vögel sah, sich nähern und entfernen, verschwinden und wiederkehren, grösser und kleiner werden, auch Wagen, Gebäude etc. von letztren auch die Baustücke, auch Bilder in seinem Zimmer, und statt der Tapeten auch blosse Mauern, die einen Haufen roher Materialien darstellten oder sich in Gerüste umwandelten, — alles wie zur Belustigung ohne vorher zu wissen, was kommen werde. Also ebenso wie ich die Erscheinungen und zwar ähnlicher Art und bloss entoptisch sehe. — Joh. Müller meint nicht mit Unrecht, dass die Tags-Hallucination sich nur durch die Entschiedenheit und Energie von den entoptischen Erscheinungen vor dem Einschlafen unterscheiden. Zwischen den Hallucinationen mit offnen und geschlossnen Augen und im Wachen und Schlafen besteht entoptisch kein Unterschied.

22. An die historisch gewordenen Visionen sei auch

erinnert: Constantin, Muhamed etc, — an die Hexen, — an die Elfen, Nixen, Gespenster, Teufel, wildes Heer, — an die hallucinirenden Seher, an die Somnambulen etc. In diesem Allem kommen gar verschiedene Denkacte zusammen, bis zum Betrug.

23. Das Sehen der Hallucination mit nur einem Auge ist Thatsache und kommt sehr häufig entoptisch vor; dasselbe zeugt auch für die peripherische Entstehung. Ein intelligenter Kranker Schüle's sah den ihn verfolgenden schwarzen Hund nur mit dem rechten Auge, mit diesem auch einen blaugekleideten, bei Schliessung dieses Auges verschwindenden Husaren, — bei rechtseitiger Kopffluxion. Gleichfalls entoptisch hallucinirt man oft mit nur einem Auge.

24. Ein Kranker sah beim Erfassen eines Entschlusses, der ihm nicht rasch im Resultate feststand, jedesmal ein und dasselbe strahlende Gesicht, das ihm die Entscheidung kund gab, wenn es mit seiner Entschliessung zusammenfiel. (Schüle), — aufgescheuchte subjective Erscheinung, vielleicht durch die Augenbewegung veranlasst.

25. Ein periodischer Maniacus sah als erstes Zeichen seines Anfalls einen grauen, kleinen Vogel (eine Verdunklung der mac. lutea), jedesmal des Morgens und verschwand mit dem Beginn der Tobsucht bis zum nächsten Anfall (Schüle).

26. Das 12—15malige Sich-selbst-sehen des heim zum Mittagsessen eilenden Professors sei auch erwähnt. In dem Maasse als die Gestalten einige Zeit haften und neue entstehen, kann man sich leicht mehrmals sehen. Aber der Hallucinirende sah sich hier aus verschiedenen Lebensaltern und in fast vergessnen Kleiderformen, deren sich das Bewusstsein gewöhnlich nicht mehr erinnert. (Joh. Müller). Ein merkwürdiger Fall von haftenden Netzhaut-Bildern.

27. Joh. Müller sagt vom Traum, dass er «als Einschläfern der Reflexion (des Nachdenkens) und als Anerkennung der Objectivität der Bilder», die er freilich noch «Phantasiebilder» nennt, am leichtesten und unmittelbarsten dann eintrete, wenn an die Stelle der Dunkelheit die innere subjective Erhellung des Sehfeldes getreten ist. Sehr wahr. Ich sage statt dessen: der Schlaf tritt beim Halluciniren vor dem Einschlafen (beim hypnagogischen, schlafherbeiführenden Halluciniren) dann ein, wenn das hallucinatorische Sehen zu seiner jedesmaligen relativ höchsten Stärke gelangt, die dann mit einer irgend lebhaften,

hellen Erscheinung verbunden ist, (hallucinatorische Erschöpfung); doch kann man auch dann wieder den Schlaf verscheuchen.

Dagegen ist es nicht richtig, dass wir fast gar nicht davon träumen, dass wir im Dunklen sind. Man meint gewöhnlich nicht im Dunklen zu sein, weil man doch noch im Traume sieht. Aber man träumt auch von Dämmerung und finsterer Nacht; letztere tritt mehr vorübergehend ein.

28. Die hallucinatorischen Versuche mittelst der Gase, mittelst mineralischer und vegetabilischer Arzneimittel, (Belladonna, Haschisch etc.), mittelst der Alkoloide, mittelst der Genussmittel (Wein, Bier, Kaffee, Thee) haben keinen oder wenig Werth bis jetzt. Erst muss man das Sehfefd und die Hallucinationen kennen, die, so zu sagen, im gesunden und normalen Leben entstehen. Bisher ist immer experimentirt worden, ohne diese erste Bedingung erfüllt zu haben, und selbst Purkinje's Beobachtungen sind dadurch benachtheiligt; aber Reichenbach's «Od» gab ein warnendes Beispiel, das jedoch auch nicht beachtet wurde. Erst also das normale Sehfeld kennen!

29. Aus den Hallucinationen fällt Joh. Müller ebenfalls in die Illusionen hinein. S. 73 heisst es: beim thätigen innren Leben ist das äussere Auffassen mangelhafter und aus mangelhaften, unvollkommenen äusseren Eindrücken werden die wunderbarsten Gestalten erzeugt, (dies ergiebt aber immer nur Illusionen, nämlich Täuschungen an Aussendingen), und J. Müller fügt hinzu: «aus einem Ofen wird ein Priester, aus dem Geräthe des Zimmers eine Volksversammlung, ein bewegter Markt, ein theatralischer Aufzug». Solches aber ist als Illusion unmöglich und kommt nicht vor, denn solches wird nur aus dem subjectiven Material gebildet und ist Hallucination. (Illusion nennt man übrigens auch jede Täuschung).

30. Der Ausdruck «einbilden in das Sehfeld» enthält etwas Richtiges und ist nur anstössig, weil «Einbilden» für alles unreelle Denken und Vorstellen gebraucht wird. Richtiger wäre es, zu sagen: Hineinbilden in diese subjectiven Sehmassen. Doch auch dieser Ausdruck ist nicht umfassend genug, da es Nachbilder, ein Sinnengedächtniss giebt und der grösste Theil aller Seh-Hallucinationen als Sinnengedächtniss von Manchen aufgefasst werden könnte. Die Augen sind bei allem Sehen an und aus den subjectiven Sehmassen (im Traume, in der Extase, im Somnambulismus etc.) thätig und zwar in verschiedenem Grade.

31. Alle Hallucinationen des Gesichts im religiösen Hallucinîren, im dämonischn Hallucinieren, im Geistersehen, im Teufelssehen, in jeder Verzückung (Extase), im Gespenstersehen, im prophetischen Sehen, im Sichselbstsehen, im Sehen der Berufs-Seher, im zweiten Gesichte, im Traum, vor dem Einschlafen, im Wachen, in der Ruhe zu Hause und auf den Strassen, im Freien, in allen Krankheiten, im Irrsein etc., bei allen Völkern, mit Einschluss der Schamanen etc., sind wesentlich eine und dieselbe Erscheinung, Gestaltungen an und aus den subjectiven Seh-Massen, die sofort im Auge sichtbar vorhanden sind, wenn wir die Augen schliessen, aber auch im Fernblick etc., der offnen Augen sich zeigen. Schon J. Müller sagte ja in Bezug auf Petri de Albano's Elementa magica in Betreff der nach der Citation eintretenden Erscheinungen: «Das sind ja die gewöhnlichen Phantasiebilder der Dämmerung und des Halbwachens», d. h. entoptische Erscheinungen. Aber nur das volle Verständniss des geschlossnen Sehfeldes macht den Aberglauben der Gesunden unmöglich, bis er im geschwächten Bewusstsein und Gehirne des Irren in irgend einer Weise wieder auftritt.

32. Joh. Müller spricht von den Reizmitteln zu phantastischen Gesichtserscheinungen und erwähnt: das Fasten, die Mittel der Zauberei, die lärmende Musik, Ceremonien etc., und fasst diese Mittel zusammen als solche, die auf die Sinne und auf die Phantasie zugleich wirken. Hier nun bringt er einen Fall an, der den Reflexhallucinationen günstig scheint: «Ein junger Maler H., der zu den phantastischen Gesichtserscheinungen sehr geneigt ist, aber sie recht zu deuten weiss, hat dieselben nicht leichter und lebhafter, als wenn er eine phantasiereiche Musik hört».

Ich habe die Bedingungen der Seh-Hallucinationen angedeutet: subjective Sehmassen, Vorrath von Vorstellungen mit leichtem Auftauchen derselben, geeignete Gefühlserregungen für gewisse Zwecke beim Hallucinîren, und ein geeigneter Bewusstseinszustand (Ablenkung von allem Andren und nur das im Allgemeinen denken, was man hallucinîren will oder besser noch, gar nichts denken, und das Wahrnehmen nur seine Function vollziehen lassen). Jener Maler nun gerieth durch die Musik in den geeigneten Bewusstseinszustand mit der befriedigenden angemessnen Stimmung, die man vor dem Einschlafen zum angenehmen Hallucinîren auch nöthig hat, und geneigt zum

Halluciniren, vollzog er dieses bei schöner Musik, wo die sogenannte «Objectivität der Bilder» sich ebenfalls von selbst durch das dämmernde Bewusstsein an den subjectiven Massen einstellt. Von Reflex zeigt sich hier keine Spur.

Wer da glaubt, durch einen blossen Reiz allein, z. B. durch Electrisiren etc. die Hallucinationen machen zu können, der irrt sich sehr; jene Bedingungen gehören auch dazu.

33. Aus Herrn Hagen's (Theorie der Hallucinationen 1868) erwähne ich besonders folgende Fälle.

a. Das Panzerhemd von Cardanus (in seiner Kindheit). Cardanus hatte noch nie ein Panzerhemd gesehen, aber doch gewiss war ihm darüber einige Belehrung gegeben worden, und an einander gereihte Stahlringelchen konnte er schon gesehen haben. Er sah kleine an einander gereihte Ringe, und Solches kann man entoptisch zwar zufällig, doch immer ziemlich leicht sehen, wenn man lange in's Sehfeld blickt. Vielleicht sind die Ringelchen als Blutkörperchen aufzufassen. Gegliedert an einander sind sie nicht, aber der Gedanke der Aneinandergliederung drängt sich dabei stark auf.

b. Ein Reisender sah während der Nacht in seiner Kutsche einen grossen, blauen Hund mit feurigen Augen. Die Körperzustände und etwaigen alcoholischen Ursachen werden dabei nicht angegeben. Jedenfalls liegt hier eine stabile Hallucination vor, die aus subjectiver Farbenmasse bestand, in welche der Reisende die Gestalt eines Hundes hineinzeichnete. Die blaue Farbenschicht scheint aus der mac. lutea entsprungen zu sein, weil sie Lichtpunkte enthielt, die als feurige Augen gedeutet wurden.

c. Ein Schullehrer mit partieller Verrücktheit und mit Anfällen von Bewusstseinsmangel hatte vor diesen Anfällen jedesmal eine Empfindung im Magen und sah dann einen bayrischen (blauen) Postillon. — Das stets zum Wahrnehmen bereite Bewusstsein construirte hier aus den Farbenmassen Gestalten nach der Aehnlichkeit und nach den Umrissen. So schnell auch dies geschieht, so bedarf es doch dazu eben so viel Zeit als beim Wahrnehmen des Gekannten in den Aussendingen, und dass der Kranke, ähnlich wie an den Wolken, die Umrisse gestaltete, beweisst sich dadurch, dass der Kranke dabei schwankte: ob er einen Bauer in einem blauen Kittel oder einen Postknecht in seiner Landesfarbe erkennen sollte.

d. Tasso litt in seinen Wahnsinns-Anfällen (im Gefängniss) an starken Hallucinationen des Gesichts und Gehörs: schreckliche Gespenster, 'dumpfe Geräusche, Glockengeläute, Uhrenklänge, schreckliches, ohrzerreissendes Gezische, rauschende Funken aus den Augen und Maria mit dem Jesukindchen in einem lebhaft farbigen Kreise, — starke Reizungen im Gebiete des Acusticus und der Netzhaut, ähnlich wahrscheinlich auch in der Corticalis.

e. Swedenborg sah einst eine Stunde lang nichts als leuchtende Kugeln und hellbrennende Flammen, (der Leser wolle hier hinzufügen, dass er sie doch nur in Zwischenräumen sah); nach Verlauf einer Stunde aber sah er plötzlich wirkliche Gestalten (Letztres ist richtig. Bei Mangel an Schlaf erwartet man oft Stunden lang vergebens auf Hallucinationen und sieht nur subjective Erscheinungen, bis sich diese mehr beruhigt haben).

f. Hiermit stimmt auch Folgendes überein. Ein Student sah zuerst immer einzelne Lichtmassen und hörte dumpfe Geräusche, nach und nach aber sah er Gestalten und hörte reden. (Die Gesichtserscheinungen machen gewöhnlich die Einleitung, wenn das Einschlummern nicht bald beginnt und mit ihm die Hallucinationen sanft eintreten. Die subjectiven Erscheinungen können aber sehr stark sein und lange dauern bis das Gehirn ruhiger wird oder die peripherische Netzhautreizung sich gemindert hat, worauf dann erst das Halluciniren anfängt.

g. Herr Hagen erwähnt auch die Fälle, dass die Hallucinationen beim Schliessen der Augen und nach Verdunklung des Zimmers verschwinden, und er zweifelt mit Recht daran, dass diese Fälle häufig vorkommen. Herr Hagen erklärt die Hallucinationen, sie den Krämpfen gleichstellend, aus einer Reizbarkeit oder krampfigen Diathese im Ursprungsorte der Sehnerven, und das Verschwinden der Hallucinationen bei Schliessung der Augen führt er darauf zurück, dass jene krampfige Diathese für sich nicht stark genug gewesen sei und daher zum Halluciniren der Lichtreiz von aussen habe hinzukommen müsse. Jndess das Aufhören des Hallucinirens kann auch durch jede Ablenkung erfolgen, und ein Andres ist es, mit offnen Augen und mit geschlossnen Augen hallucinlren. Jede unzugehörige Augenbewegung verschiebt die subjectiven Erscheinungen und stört das Halluciniren. Ueberdies wird

nicht erwähnt, ob nicht dennoch bei geschlossnen Augen sich das Halluciniren entoptisch erneuerte. Beim Halluciniren mit offnen Augen ist das Schliessen der Augen ein starker localer Eingriff.

8. Ein Apoplektiker, stark venaesecirt, bekam Krämpfe der Augenmuskeln und sah dabei Personen, die er in weit abgelegne Zimmer verfolgen konnte. (Er construirte hierbei an den subjectiven Erscheinungen die ihm bekannten Zimmer).

9. Der Fall von A. v. Graefe 1867. Ein Erblindeter mit atrophischen Augen hatte Licht- und Farbenerscheinungen und hallucinirte Gesichter, bekannte Personen, Pferde- und Eselsköpfe. (Es bestanden hier noch subjective Erscheinungen, und deren Fortleitung zu den Erinnerungscentren liess das Bewusstsein Gestalten bilden, die der Kranke sah, während er Gegenstände der Aussenwelt nicht mehr sehen konnte).

10. Herr Hagen selbst hatte in einer schlaflossen Nacht: Ohrensausen uud wellenartiges Gewoge in der Netzhaut, — die Wellen breiteten sich von der Mitte des Sehfeldes excentrisch aus, und hatten in ihrer Mitte einen dunklen, blauen oder schmutzig grauen Fleck, der sich vergrösserte und an den Rändern farbig, hell wurde; die Ränder und die Wellen sehr wechseld. (Es war dies eine Modification von Göthe's Rosette). Ferner sah Herr Hagen Perlenschnüre, Perlenklumpen, farbige Balken und Spähne, kleine, abenteuerliche Thiere, — dies Alles «Phantasieen» nennend, und überdies hatte er «Vorstellungsbilder» (d. h. construirte Gegenstände) sehr lebhaftig und plastisch treu und zwar weiter entfernt vom Auge. Jene Wellen und diese Gestalten waren Producte aus der mac. lutea, namentlich die Gestalten im Fernblick geschaut; die übrigen Erscheinungen gehörten zu den subjectiven Massen, vielleicht auch zu den Blutkörperchen. Die Balken und Spähne jedoch stammten auch aus der mac. lutea und wurden vergrössert gesehen. Herr Hagen sagt nicht, wie dunkel sein Schlafzimmer war, und die Perlschnüre könnten auch auf den Hornhautschleim bezogen werden. Seine «Vorstellungsbilder» aber sind gewöhnliche Hallucinationen, und diese werden »Vorstellungsbilder» leider genannt, weil Herr Hagen nur die nach aussen versetzten unwirklichen Gestalten «Hallucinationen» nennen will.

34. Hallucinatorischer Stupor (nach Schüle). Ein bizarres Traumleben, dessen sich die Kranke getreu erinnerte. Sie reiste in andre Welten; vor ihr entstanden Städte und ver-

sanken; über die Erde weg flog sie zur Sonne und wurde von göttlicher Macht durchglüht; dann bildete sie als Centralsonne den Mittelpunkt des Alls, an welches die andren Wesen wie magnetisch sich angliederten. (Dies ist die Uebertreibung des Grössenwahns, eine Gefühlsschwärmerei in sinnenfälligen Vorstellungen, und man kann mit Sicherheit keine Gesichts- und keine Gefühlshallucinationen darin erkennen, etwa eine starke Lichtentwicklung, von welcher sich die Kranke umgeben sah). Andrenmals wandelte sie sich in Thiere um, in Blindschleichen, in Löwen, in ein Mammuth, als welches sie der Sindfluth beiwohnte und anschwemmende Leichen abwehrte. (Wahrscheinlich umdeutete schwarze Massen, in die sie sich selbst hineindachte, mit sinnesartiger Dichtung. Um Hallucinationen der Selbstverwandlung darin zu finden hat die Kranke die Beschreibung nicht genau genug gegeben). Ferner: Heere von Soldaten, klein wie Käferchen, aber auf's Vollständigste equipirt, sogar mit Blechmusik (ob auch gehört?), und sie schlüpften behende in die Poren ihres Körpers; (dies sind richtige und reine Hallucinationen in einer Weise, die den Zerfall der mac. lutea in das Wirken ihrer einzelnen Zellen andeuten). Sodann: allerlei Körper- und Seelenwandlungen (nicht deutlich in Hallucinationsweise). Eintretende Personen in beständig neuen Masken (grössere macula-lutea-Scheiben), in der Luft verwesend, in feuriger Gluth verglimmend oder in schwarzer Lethe zerrinnend (d. h. sich auflössend, nämlich als subjective Massen zerfallend, oder in der starken Erhellung unsichtbar werdend, oder in den Verdunklungsmassen unkennbar werdend); was ein besonnener Mensch eine dunkle Höhle, ein Senkloch etc. nennen würde, das nennt die unterrichtete Don Guyote-Dame «schwarze Lethe»; (das eitle Selbstgefühl mischt sich immer ein). Ausserdem hatte sie Hallucinationen an den Speisen, (von Herrn Schüle «Illusionen» genannt, aber es waren wirklich Producte aus den Netzhauterscheinungen, wenngleich auf äussere Gegenstände versetzt und darum «Hallucinationen», wie ja auch die in die Aussenwelt versetzten, scheinbar leibhaftigen Menschen als Hallucinationen bezeichnet werden): abgeschnittne Menschenköpfe, flehende Augen, Zungen, Leichentheile und Schlangen und Würmer auf ihren Speisetellern, (richtige Hallucinationen des Verfolgungswahns, des Unglücksgefühls, aber auch bei Gesunden vorkommend).

Die Kranke war bei diesen Hallucinationen in begeistrungs-

voller Erregung wahrscheinlich Abends und in der Nacht, aber am Tage fühlte sie ihr Unglück und hallucinirte dem entsprechend. Die flehenden Augen sind die Augen ohne das Gesicht der fleischfarbigen mac. lutea-Scheiben und bestehen aus stahlblauen, rundlichen Stellen mit weisser Umgebung. Die Zungen sind fleischfarbige, längliche Striche, zu denen gewiss auch die Mundhöhle gähnend gesehen wurde; die abgeschnittnen Köpfe und Leichentheile waren blasse oder fahle Macula-lutea-Scheiben der erschöpften, anämischen Netzhaut, und es waren ihnen von dem schwermüthigen Bewusstsein die Merkmale des Unglücks anconstruirt; sie kamen als jene Theile wenigstens nicht immer aus der macula lutea heraus, aber das Bewusstsein denkt wahrnehmend gern in seinen Gefühlen, und es thut dies auch beim Wahrnehmen des Wirklichen. Nur die Auflösung in die Formen des Sehfeldes nimmt den Hallucinationen den Schein des Mystischen, widrigenfalls steht selbst der Arzt vor einer solchen Hallucination wie vor einer unbegriffnen und unbegreifbaren Sache.

35. Mit Recht als sehr interessant erwähnt Herr Schüle von den Kranken mit Verfolgungswahn, «dass manchmal den Kranken durch das Gehör (!) allerlei Seh-Bilder erzeugt werden: rohe ungeformte Massen, z. B. Steine, Holz, Metall, mit grosser Angstwirkung; andere manchmal behaupten «blaue» Stimmen zu sehen und wollen sie einfangen». — Beobachtungen von rohen Massen (Steinen und Holz) habe ich in meiner Schildrung hier und besonders in Meynert's Jahrbüchern mitgetheilt. Die Steine sind gelbliche oder grauliche Farbenmassen; — hellfarbiges Holz ist Lichtstrahl oder auch gelbliche Farbenmasse, und man sieht schlanke Bäumchen und hellfarbige Baumstämme, auch gespaltenes Holz schön aufgespeichert. Man sieht aber auch Backsteine, ferner glatt gepresste, münzartig runde, münzgrosse Formen, Steine wie auf dem Grunde des Wassers, mörtelartigen Bewurf wie an den Häusern etc. — wahrscheinlich oft blosse Constructionsnachbildungen für die isolirt neben einander liegenden, vergrössert angeschauten Farbentheilchen; doch die glatt, gepresst aussehenden geldartigen Stücke sehen räthselhaft aus. Geld in allen Formen kann man hallucinatorisch oft sehen, aber jene gepressten Formen sehen dem Gelde nicht sehr ähnlich.

Durch das Gehör werden jene Sehgestalten nicht erzeugt, sondern sie fallen zeitlich mit Gehörtem nur zusammen; eben-

so fallen die gehörten Stimmen mit den blauen Farben, oft nur Farbenpuncten, zusammen.

36. Die Nonne Marie Alacock sah Jesum Christum in ihrem Herzen, und es war dies kein Betrug, fügt Herr Arndt hinzu. Noch nie hat sich Jemand hierüber geäussert, und vor meinen Hallucinations-Beobachtungen wäre Niemand im Stande gewesen, dies zu erklären. Vorher aber muss ich Folgendes erwähnen.

Herr Arndt behandelte einen hallucinirenden, hypochondrischen Studenten, der seine angeblich erkrankte Lunge und auch sein Rückenmark gesehen hatte. Mir gelang es auch hallucinatorisch in die Brust zu blicken, und ich erklärte den Vorgang in Meynert's Jahrbüchern. Herr Arndt sprach sich vor meiner Erklärung über solches Sehen (Handb. S. 135) dahin aus, dass die Gesichtswahrnehmung «reflectorisch» durch die Brust- und Rückenschmerzen jenes Kranken zu Stande gekommen und an den Ort der Reizung versetzt worden sei, — aber nur darum (!), weil sie zufällig dem neuralgischen Reize entsprechend war, als kranke Lunge und krankes Rückenmark zum Ausdruck kam. Doch könne sich jedes Gesichtsbild mit dem ursprünglichen Reize verbinden (!) (nimmermehr), und es erkläre sich so, wie manche Kranke aus «ihrem Leibe Frösche und Mäuse herausspringen gesehen haben» (!). Indess, abgesehen davon, dass man dem Kranken durch Täuschung dergleichen vormalen wollte, kann solches Fortspringen nur geschehen, wenn der Kranke zufällig hallucinirt und eine hallucinirte Froschgestalt vor seinem Blicke entflieht, oder auch nur eine Mouche volante sich vor seinen Augen bewegt, und ich glaube, dass nie Solches vorgekommen ist.

In ähnlicher Weise soll auch Frl. Alacock Jesum Christum gesehen haben (!), doch Herr Arndt führt dies nicht aus. In folgender Weise kann es aber hallucinatorisch geschehen. Die ehrwürdige Marie Alacock hallucinirte und hatte dies für ihre Exstasen reichlich eingeübt. Sie schaute wahrscheinlich auf ihre Herzgegend; doch dies war auch nicht nöthig. Sie hallucinirte auch vielleicht mit geschlossnen Augen und im somnambulen-Zustande; beides war ebenfalls nicht nöthig. Aber halluciniren musste sie, wenn auch mit offnen Augen, und wahrscheinlich musste sie anfangs sehr lange halluciniren, ehe der Erfolg entstand, und trotz der grössten Fertigkeit gelang es ihr nicht jedesmal und gewiss oft genug nicht schnell. Denn

man kann nicht willkürlich hallucíniren, sondern muss abwarten, bis in den subjectiven Gesichtserscheinungen das Material dazu entsteht. Auch musste sich Marie Alacock durch den Anblick ausgeschnittner (thierischer Herzen) und durch den Anblick eines bestimmten Christusbildes dazu vorbereitet haben. Wenn sie nun hallucinirte, so erging es ihr wie jedem Andren auch. Endlich treten dann ovale Gesichtsscheiben aus der mac. lutea auf, und an diesen kann man bestimmte Gesichter oft herausconstruiren, ein Christusbild in die Umrisse einzeichnen lernen. Dazu musste auch ein Herz aus den entoptischen Erscheinungen construirt werden, in welchem das Bild sitzen musste. Man fertigt daher eine Zeichnung an im entsprechenden Sinne, und es giebt ja kirchliche Bilder solcher Art genug, lernt das Nachbild derselben gewinnen, lernt dabei fertig hallucíniren, und es wird sich jenes angefertigte Bild gewiss als Nachbild beim Hallucíniren zeigen, so dass man es durch Uebung endlich gut erneuern kann. Ich setze hierbei voraus, dass es nicht leere Rede war, Jesum Christum im Herzen gesehen zu haben, und dass das gesehene Bild ein leibhaftiges entoptisches Bild, also nicht bloss eine sinnenfällige Vorstellung war; in letztrem Falle wäre das Kunststück sehr leicht gewesen. Nach Herrn Arndt's Auffassung liegt gar keine Möglichkeit vor, diese «Verrücktheit oder Betrügerei» zu erklären. Sah Frl. Alacock Jesus Christus hallucinatorisch, so sah sie ihn entoptisch, etwa auf der vordren Wand des geschlossnen Sehfeldes, ohne die Verhältnisse irgend zu verstehen, und da sie den Blick entweder auf ihre Herzgegend richtete oder sich diese dachte, so verlegte sie dies Bild hierhin, — construirte und sah also entoptisch Christus in einem Herzen, das Gesichtsbild in die Brust versetzend, — bloss ein hallucinatorisches Verfahren in der Exstase, schliesslich sogar mit offnen Augen.

37. Hallucinationen im Verfolgungswahnsinn, Beispiel nach Hagen: Ein katholischer Pfarrer, erblich belastet, längst überspannt, verstimmt durch Streit mit der Gemeinde und Paternitäts-Untersuchung, las im Schlafzimmer nach 9 Uhr Abends, sah bald hierbei eine hohe, hagere, helle Gestalt vor sich, erkannte in ihr eine hohe Person, löschte das Licht, um die Gestalt besser zu sehen, und sah hinter derselben ein Frauenzimmer und hinter diesem ein Kind. Darauf schlaflose Nacht. — Später vor der Predigt ein Muttergottesbild von Wolken umgeben und daneben ein Netz, in welchem eine

menschliche Figur zappelte; — in der Predigt dann ein gehobnes Gefühl, in welchem ihm eine Lobpredigt auf die Mutter Gottes statt des Textes entströmte. Nach der Predigt dieselbe Erscheinung wieder, und 3 Wochen lang dann kein Schlaf mehr, sondern er habe immer plappern müssen. — Späterhin, Abends 9 Uhr, ein Frauenzimmer, im schwarzen Netz gefangen und darauf eine andre weibliche Person. Dadurch Unwille, Fluchen, Angst, Beklemmung, Druck und zwangsmässiges Hersagen der Psalmen. — Wiederum späterhin Abends in der Küche, bei der Köchin stehend, eine Pechkammer, in derselben eine Kindbetterin im Blute liegend mit einem blutigen Kinde, und über ihr ein Mann mit abgehauenen Händen; dabei starke, drückende Beängstigung. — Dann eine Landschaft mit einem Schlosse und in diesem eine Pechkammer, Mittags, — und der eigne Bischof Abends, aus einer sackartigen Gestalt sich herauswickelnd. — Alles dies im October und November. Bei allen Erscheinungen: zusammenziehender Kopfschmerz und Zucken der Gesichtsmuskeln. Der Kranke hatte Zuckungen des oberen Lides und konnte das rechte Auge einzeln nicht schliessen.

Nach den Visionen Deutungsversuche an jenen Visionen und Grübeleien zur Aufdeckung des Geheimbundes der Freimaurer und zur Erforschung der Geheimnisse adeliger Familien, mit enormen Ansprüchen auf Unterstützung in diesen Bemühungen. In Folge dessen Aufnahme in die Irrenanstalt und Tod nach 3 Jahren (1860) an Blutung im rechten Vorderlappen des Gehirns; dabei Rigidität der Gehirnarterien und excentrische Hypertrophie des linken Herzens.

Der Kranke war schon längst schwer geisteskrank, ehe er wegen seines Grössenwahns zu den Irren gelangte. Er hallucinirte Bilder aus dem vorliegenden entoptischen Materiale. Die Pechkammer war eine grosse Verdunklung aus der mac. lutea, die ein Andrer einem Kellerloche, einem Abgrunde ähnlich gefunden habe würde. In seine Hallucinationen spielen übrigens die Verfolgungsgedanken so sehr hinein, dass sie sich nachträglich schwer entoptisch deuten lassen.

38. Aus Herrn Dr. Hermann Wilbrand's «Seelenblindheit» (1887) entnehme ich folgende Thatsachen.

1. Bei peripherer Erblindung und bei Rindenblindheit besteht die Fähigkeit fort, die in andren Rindengebieten aufgespeicherten optischen Erinnerungsbilder wieder zu erwecken.

Daher noch Gesichtshallucinationen bei Sehnerven-Atrophie und Träume von Sehbarem, — nach Wilbrand, Heermann, de Jong. (S. 83 in Wilbrand's Schrift).

2. Urbanschicht sah beim Erwachen an einem heitren Sommermorgen ein ihm vollständig fremdes Bild, das er bei angestrengtem Erkennen als eine ihm wohlbekannte Landschaft erblickte, — (ein hallucinatorisches Nachbild), — angeführt von Herrn Wilbrand, um darzuthun, dass Wahrnehmen und Erkennen, so schnell sie auch aufeinander folgen, zwei getrennte Acte sind (S. 93).

3. In Folge der Dunkel-Kur entstehen «Bilder der freiwaltenden Phantasie», die der Verfasser (mit Unrecht) nicht den eigentlichen Gesichtshallucinationen gleichstellt (S. 96). — Ebenso sind (S. 99) die Gesichtsvorstellungen bei vielen Nervösen nach Schluss der Augen Gesichtshallucinationen, wenn es nicht blosse Wahrnehmungen des subjectiven Sehfeldes sind, und das schnelle Verschwinden beim Oeffnen der Augen kommt nicht in Betracht, hebt den Begriff «Hallucination» nicht auf.

4. Herr Wilbrand nimmt die Theorie Schleiden's über die Entstehung der Gesichtshallucinationen an (S. 100): die Spiele der optischen Phantasie sollen sich auf die gehirnlichen Anfänge der Sehnerven erstrecken (!), und die reproductive Einbildungskraft soll ihre Vorstellung an die productive Einbildungskraft und diese soll sie wieder an das Sinnesorgan abtreten (!). — Das Verdecken der äussren Gegenstände durch die Hallucinationen wird daraus erklärt, dass das optische Wahrnehmungscentrum schon durch die Hallucination eingenommen sei (!). Indess die subjectiven Erscheinungen sind materielle Gebilde und lassen im entoptischen Sehfelde schon ihre verdeckende Wirkung erkennen.

5. De Jong erklärt die Hallucinationen aus centralen Erregungen, die bis zu den subcorticalen (!) Centren verlaufen und bestreitet Stricker's Ansicht, dass die Hallucinationen aus centralen Erregungen entständen, die bis (!) zu den peripheren Enden der Sinnesnerven gehen müssten, denn er habe Hallucinationen bei atrophischen Sehnerven beobachtet. (Peripherisch Seh-Blinde mit noch bestehenden und fortgeleiteten subjectiven Erregungen haben unbedingt noch Hallucinationen. Seh-Hallucinationen d. h. unwirkliche Gesichtswahrnehmungen entstehen nur aus subjectiven Seherscheinungen).

6. Einseitige Gesichtshallucinationen:

a. Ein Glaucoma simplex mit hochgradig concentrisch verengtem Gesichtsfelde und mit Hallucinationen innerhalb dieses Defectes, nur in den rechten Gesichtshälften jedes Auges.

b. Gesichtshallucinationen nach einer Gemüthserregung einer jungen Dame: bei Schliessung des einen Auges schwand ein Theil der Hallucinationen; — bei Schliessung des andren Auges schwanden alle Figuren, aber die vorher verschwundnen kehrten wieder; — bei Schliessung beider Augen waren beide Gruppen vorhanden, aber undeutlich.

c. Nach einer Verletzung über dem linken Ohre einige Wochen lang links eine schwarze Katze, beharrlich bleibend, gegen Abend und zur Zeit der Schmerzanfälle regelmässig deutlicher, — (eine secundäre Reizung des Auges mit Hallucination).

d. Eine 50jährige Dame, durch namenlose Zuschriften gekränkt, darüber nachdenkend sah ihre Verläumder: mit dem rechten Auge einen Mann, mit dem linken Auge eine Frau, mehremal einige Monate lang, und konnte sie bei tief herabhangendem Kopfe erscheinen lassen; durch die Schliessung des einen Auges schwand je dessen Figur (construirte macula-lutea-Scheiben). — Wir verweisen auf unsre Theorie. Ohne subjective Gesichtserscheinungen giebt es keine Gesichtshallucinationen. Diese subjectiven Erscheinungen erwecken durch das Bewusstwerden Aehnlichkeiten mit früheren cerebralen Einprägungen, und hiernach construirt das Bewusstsein das Wahrgenommene und sieht es in der construirten Weise als vermeintliche Wirklichkeit d. h. Hallucination, sofern diese kein haftendes Bild der Netzhaut ist.

7. Bei peripherischer Erblindung bleiben das optische Wahrnehmungscentrum und das optische Gedächtniss unversehrt und daher finden sich hier Hallucinationen und Träume des Sehsinnes mit subjectiver Lichtempfindung, (weil noch subjective Erregungen im Auge enstehen und zum Gehirn geleitet werden).

« Zerstörung des optischen Wahrnehmungscentrums macht einseitig und Zerstörung beider optischen Wahrnehmungscentren macht beiderseitig rindenblind, und im letzten Falle keine subjective Lichtempfindung, keine Hallucinationen und blosse Vorstellungsträume»; Herr Wilbrad sagt hier «bloss Träume in bildlichem Vorstellen». «Sind die optischen Erinnerungsfelder beider Hemisphären geschädigt, so werden die Gegenstände nicht mehr als schon früher wahr-

genommene erkannt, sie erscheinen daher fremdartig, und es kann noch subjective Lichtempfindung bestehen, aber keine Hallucinationen und keine bildliche Träume mehr» (?). So lange wahrgenommen wird, wenn auch in fremdartiger Weise, sind Hallucinationen möglich.

Dies Alles aber betrifft nur die Gestaltung der subjectiven Seherscheinungen zu Hallucinationen; wie sehr dabei das Auftauchen von Nachbildern und von haftenden Bildern betroffen wird, das kann nur die Beobachtung des entoptischen Sehbildes ergeben. Vor allem und zunächst muss man festhalten, dass ohne subjective Erscheinungen der Netzhaut keine Hallucinationen möglich sind und dass jene Erscheinungen erkenntnissmässig wahrgenommen und verarbeitet werden müssen, (soweit das Gehirn hierzu fähig ist), um zu Hallucinationen zu werden.

8. Eine uns richtig scheinende Bemerkung finden wir aber S. 69, und sie betrifft den üblichen Missbrauch des Wortes «Empfindung» für Seheindrücke, wogegen ich schon 1881 und früher wiederholt gesprochen habe. Das durch die Sinne gegebne Wissen ist keine Empfindung. Das Sehen, Riechen, Schmecken, Hören geben Wissen, und die Gefühle, die dabei etwa vorkommen, sind von diesem Wissen angemessen zu trennen. Herr Wilbrad sagt dafür: «wir müssen die Empfindung als rein subjective Function aufgeben und sie vollständig der Vorstellung unterordnen, wenn wir Empfindung und Vorstellung combiniren wollen. Die Empfindungen des Lichts kommen uns nur als Eigenschaften der Dinge zum Bewusstsein».

9. Dagegen müssen wir auch die Gesichtsvorstellungen, welche bei so vielen Nervösen sofort nach Schluss der Augen unwillkürlich auftreten, ebenfalls für Hallucinationen halten, wenn sie auch beim Oeffnen der Augen ebenso rasch verschwinden. Auch sie konnten nur aus den subjectiven Erscheinungen entstehen und zwar auch in der denkbar schnellsten Weise, nicht bloss beim flüchtigen Einschlafen am Tische, sondern auch bei allen Gelegenheiten unter sonst gegebnen Bedingungen, auch an hellem Tage, wie sogar bei offnen Augen, im flüchtigsten Moment.

Eine ausführliche Widerlegung der gegnerischen Ansichten ist fruchtlos und schon desshalb unzulässig, weil sämmtliche gegnerische Ansichten aus nur unvollkommnen Erfahrungen hervorgegangen und auf die sogenannte «Phantasie» aufgebaut sind.

Seh-Hallucinationen giebt es genug, und sie sind auch zahlreich bei Geisteskranken. Dem Gefühle und Gehöre werden jedoch mehr Hallucinationen bei Geisteskranken zugeschrieben, auch werden die Sehhallucinationen mehr den acuten Formen und jene mehr den chronischen Krankheiten zuerkannt. Nach meiner Beobachtung haben die Geisteskranken, wenn auch nur vorübergehend, viele Seh-Hallucinationen, aber sie beobachten dieselben nicht oder nicht so sehr, wie die Hallucinationen andrer Sinne, im Allgemeinen theils weil die Hallucinationen nicht genug ausgebildet sind, oder weil die Kranken kein genügendes Verständniss für dieselben haben, namentlich weil die Seh-Hallucinationen mehr Aufmerksamkeit erfordren als die lebhafter mahnenden Gefühls- und Gehörshallucinationen. Wenn überdies die Kranken Seh-Hallucinationen haben, auch lebhafter Art, so sind diese doch gewöhnlich von zu allgemeiner Beschaffenheit. Aus allen diesen Gründen fällt es schwer, bei den Geisteskranken interessante und reine Seh-Hallucinationen zu entdecken, wenn man nicht fleissig sucht; die Veröffentlichungen derselben sind auch nicht sehr zahlreich. Der Sehsinn gehört zu den leichtsinniger vollzognen Sinnesfunctionen, und Geisteskranke gar sind bald zu gleichgültig, bald zu vergesslich, zu abgestumpft, zu leichtfertig, oder zu beschränkt und nur auf einen einzelnen Wahn gerichtet. Statt einzelner Hallucinationen findet man in den Berichten und von den Schriftstellern oft genug nur angegeben, dass der Kranke auch «Hallucinationen» oder «massenhafte Hallucinationen» hat. — Es geht dem Geisteskranken, wie dem Geistesgesunden und sogar dem experimentirenden Beobachter selbst. Der Mensch ist gewohnt, dass beständig Sehbilder an ihm vorüberziehen, ohne dass er sie beachtet, und so ziehen auch die Sehhallucinationen oft genug wie unbemerkt an ihm vorüber und er weiss dann von nichts oder hat Alles schnell vergessen. Wer dies als begieriger Beobachter an sich selbst beobachtet hat, der wird überzeugungsvoll mir beistimmen.

III. Eigne Fälle.

1. Eine jetzt noch in 91. Jahre lebende Apotheker-Wittwe, gesund, von sehr gutem Appetit, mit kräftigem Geiste und sehr klarem Urtheile, sah vor 3 Jahren in voller Gesundheit früh

beim Erwachen drei Tage lang Alles mit schönen Blumen bedeckt: in der Stube, an den Menschen, auf den Strassen, an den Nachbarhäusern etc; wohin der Blick fiel, da standen rothe, blaue, gelbe Blumen im Schmuck grüner Blätter. — An den Augen selbst bestand kein Grund zu solcher Erscheinung, die den ganzen Tag andauerte. Hier musste die subjective Masse der Farben in gleichsam wuchernder Menge entwickelt sein und wahrscheinlich eine hyperämische Reizung bestehen, die sich bloss an jenen Farben, an deren Erzeugungsstätten äusserte. — Jene Dame hallucinirt aber auch in allen andren Arten fast täglich, nur beachtet man deren Aeusserung nicht und sucht diese zu verhindern.

2. Rudolph M., 21 Jahre alt, Comtoirist; die Mutter Trinkerin und der Vater (Wirth und Metzger) todt. M. leidet an Masturbations-Beschränktheit mit Hallucinationen. Wohin er blickt, sieht er auf Befragen immer Etwas, vorherrschend bunten Besatz an den Kleidern, so dass er an der Bekleidung der Menschen Soldaten zu sehen pflegt, aber auch andere Verzierungen und überdies auch Thiere etc. erblickt. Das was er sieht, kommt wie aus unbedachtem leichtsinnigem Muthwillen gesprochen aus ihm heraus, so dass Manche gar nicht glauben, dass er hallucinire, sondern nur etwas ersinne. Indess er sieht wenigstens an den Kleidern der Menschen wirklich hallucinatorisch, und man erkennt dies daran, dass er dem Wandern der Farben gemäss, wenn sie aus seinen Augen sich auf die Kleider versetzen, abwartend und in einiger Entfernug von den Kleidern mit den Händen folgt. Die «Schlingpflanzen, bunten Schnüre und Streifen» liegen dabei nicht dicht auf den selbst unverändert gesehenen Kleidern auf, sondern schweben über denselben in einiger Entfernung von denselben. Ausserdem sieht er Störche, Kameele, kleine Elephanten, Kinderspielsachen etc. zu jeder Zeit, sobald man ihn fragt. Er sei in der Schule kurzsichtig geworden und habe diese Erscheinungen seit dem 16. Jahre, mit blossen Augen, wie mit der Brille; — bei kühlem Wetter und Nachts weniger. Die gesehenen Formen verändern sich schnell. Vor dem Einschlafen hat er nur bei offnen, nicht bei geschlossnen Augen Hallucinationen und er sieht im Finstern auch leuchtende Augen, fürchtet sich im Finstern, träumt von Landschaften und Indianern, hat in Büchern viel gelesen, und zeigt ein gutes Gedächtniss, dass ihn in den gesehenen Farben immer etwas Andres auffinden lässt. Wie im vorigen Falle

bestehen hier Constructions-Hallucinationen, die der Kranke aus den schier beständig vor seinen Augen schwebenden farbigen Massen macht. Das Gehirn hat wahrscheinlich auch durch Alcohol gelitten und wegen zeitweiser Aufregung bis zu Wuthanfällen befand sich der Kranke in der Basler Irren-Anstalt (Klinik des Herrn Prof. Wille).

3. Jungfrau Pl., 43 Jahre alt, hysterische Paranoia, übergegangen in Verwirrung mit nahender Verblödung. Sie pflegt gewöhnlich mit aufwärts gehobnem Kopfe und emporgerichteten Augen zu stehen, während sie die Lippen stark emporstreckt und die Oberlippe so gegen die Nasenlöcher presst, dass das Athmen verhindert wird, jedesmal bis sie es nicht mehr aushalten kann, wodurch sie sich tödten wolle. Bei dieser Geberde hat sie sich aber auch angewöhnt, auf die Lippen zu sehen und sucht desshalb die Lippen soweit vorzustrecken, dass sie dieselben reichlich sehen kann. Bei diesem Herabsehen auf die vorgestreckten Lippen muss sie die Augen sehr anstrengen, und in Folge dieser Reizung, scheint es, hat sie Hallucinationsmaterial bekommen, so dass sie ganz kleine Menschlein, Kinderchen auf den Oberlippen sieht, zu Tausenden, die sie dabei immer wieder wegwischt, um sie nicht zu verschlucken (was Herr Dr. Greppin aus der nur wenig und sehr leise sprechenden Kranken herausbrachte). Mit diesen Hallucinationen hat sie den Selbstmordversuch durch Schliessung des Mundes und der Nase mehr oder weniger vergessen und schaut jetzt in der angegebenen beibehaltenen Stellung nach den Kindern auf ihren Lippen. Die Kleinheit der Figuren wird hier auch durch das unvollkommene und erschwerte Sehen, namentlich aber durch die bis in die feinsten Elementartheile der mac. lutea dringende Reizung bedingt und ist daher ein böses Zeichen. (Klinik des Herrn Prof. Dr. Wille).

4. Ein ärztlicher College hat das Schweben nicht selten im Traume und dasselbe gestaltet sich bei ihm zu Schwimmbewegungen in der Luft, wird also zum Fliegen, (eine Gefühlshallucination (?) in Verbindung mit Seh-Hallucinationen). Er befindet sich dann auf dem Schlossberge in Graz mit dem Blick auf die grosse Ebne um Graz und auf die umliegenden Berge. Vom Schlossberge steigt er dann auf und mit den Händen rudernd durchschwebt er den weiten Raum bis zu irgend einer Stelle der entfernten Berge, den ganzen Bereich im vollsten Entzücken schauend, — das Genussreichste, was er je erlebt

habe. Ich erwarte von dem Collegen eine nähere Aufklärung über die Gefühlserscheinungen bei jenem Fliegen.

Da ich aus eigner Erfahrung das «Fliegen» nicht kenne, so fasse ich es als Schweben auf. Das Schweben ist ähnlich der Scheinbewegung am Ufer eines Flusses, und dasselbe ist eine gesehene Erscheinung, bei welcher die Augenmuskeln aber an der Umgebung, — (an welcher man selbst oder die auch an uns vorüberschwebt oder gleichzeitig beide an einander fortrücken), — Fixirungs- oder Seh-Tastbewegungen machen und bloss hierdurch ein Bewegungsgefühl im Sehen uns verleihen. Der Herr College flog aber mit vorgestreckten Armen und mit lang hingestrecktem Körper, überdies mit grossem Genusse und er musste also das Bewegungsgefühl in seinen Tastnerven des Körpers als Bewegungs-Gefühlshallucination haben. Unbestimmt ist es nun, ob er wirkliche Bewegungen machte, oder ob er seine in der geeigneten Form der Bewegung ausgestreckten Glieder nur sah und wie unvollkommen er sie sah, oder ob er Bewegungen in den Muskeln durch seine sensitiven Muskelnerven bloss fühlte, und er die Bewegungserinnerung, vom Schwimmen entlehnt und in seinen Tastnerven erwacht, wahrnahm, oder ob die ganze Bewegung nur eine, ebenfalls mit Genuss verbundne, Erinnerungs-Vorstellung war, und die Muskeln sich, wie es im Traume zu geschehen pflegt, nur vorstellungsweise thätig ihm erschienen.

Fest aber steht, dass er sich fliegen sah, also eine Gesichtshallucination seines fliegenden Körpers hatte, die auch mit lustvoller, vom Schwimmen entlehnter, Erinnerung rein psychischer Art verbunden sein konnte. Sein gesehenes Bild war eine Gesichtsform aus der macula lutea, ein Nachbild seines Gesichts. Der Körper und die wahrscheinlich nur allein gesehenen Arme nebst Rumpf waren aus subjectiven farbigen Massen gewebt und waren eine Stegreifconstruction. Dies Sehbild musste nun fortrückend gemacht werden. Man kann im Traume und hallucinatorisch wachend sich und Andre gehen und laufen etc. sehen, indem man mit den Augenmuskeln an dem hallucinirten Bilde die Bewegungen nachmacht. Hingegen mittelst des blossen Vorstellens kann man den hallucinirten Körper nicht in Bewegung setzen. Geh-Bewegungen sind aber leichter mit den Augenmuskeln nachzumachen, als das Schweben, und es bleibt daher kein andrer Grund des

vermeintlichen Fliegens übrig, als die Annahme eines Pulsstosses aus der Art. centr. retinae. Dieser Pulsstoss traf die mac. lutea und erschütterte diese, sowie das aus ihr und aus den angrenzenden Farbenmassen entstandne Bild; in Folge dessen gerieth das gesehene Eigenbild in eine Bewegung, die von den Augenmuskeln nachgeahmt und als Fortrücken, Schweben, Fliegen gedeutet wurde, das so lange andauerte, als die Pulsstösse es unterhielten und wobei die Umgegend ebenfalls aus den subjectiven Netzhauterscheinungen hinzu construirt wurden, unter Bevorzugung des Schlossberges, in Folge der einst hier empfangnen angenehmen Eindrücke. Woher aber die Pulsstösse? Diese entstehen aus verschiedenen Ursachen leicht, selbst durch das angestrengte Sehen. Alles hallucinatorische Schweben ist durch Pulsstösse bedingt, durch welche die subjectiven Massen erschüttert und in Bewegung versetzt werden. Herr Stricker erwähnt das Schweben auch in seinen «Wahren Ursachen» ist aber nicht klar hierüber und meint es durch blosses Vorstellen mittelst der Augenmuskeln fertig zu bringen (!).

IV. Eigene Bemerkungen und noch einige Selbst-Beobachtungen.

1. Das Ergebniss meiner hallucinatorischen Beobachtungen kann und darf ich noch nicht abschliessend auffassen. Jeder Mensch soll sein Sehfeld entoptisch kennen. Alles Halluciniren und Träumen der Menschen wird sonst nicht klar, und ein Verständniss der Hallucinationen derGeisteskranken, der Kranken überhaupt, der Wirkung der Mittel, welche wie Haschisch, Belladonna etc. die Hallucinationen beeinflussen etc., ist sonst nicht möglich. Der Aberglaube findet noch in den Erscheinungen des entoptischen Sehfeldes seinen letzten und vollen Halt. Die Hallucinationen und Illusionen sind vielen Aerzten noch gar nicht genug klar, allen Laien noch ein zu tiefes Geheimniss, und die Aerzte schauen selbst noch die Hallucinationen zu sehr als etwas Unheimliches an, den Aberglauben dadurch gewiss nicht lichtend. Niemand fast weiss noch, dass kein Kranker und kein Mensch Etwas sehhalluciniren kann, wozu nicht die Beschaffenheit des entoptischen Sehfeldes die Nöthigung, die vorgezeichnete Bedingung und die Aufklärung gäbe.

2. Es ist nicht zulässig, die Hallucinationen aller fünf Sinne zusammen zu fassen. Die sogenannten «subjectiven» Erscheinungen des Auges gehören bloss der Netzhaut an und finden sich bei allen andren Sinnen nicht oder nicht in derselben Beschaffenheit. Sie sind es, die in Betreff des Sehsinnes die Hallucinationen machen, sie sind das Hallucinationsmaterial, wie es sich bei den andren Sinnen nicht findet. Sie sind geheimnissvoll genug, und sie sind auch keine Nervenatmosphäre. Aber sie sind materielle Erscheinungen, und das unverständliche Wort «subjectiv» kommt wenigstens ihnen nicht zu. Ihre materielle Beschaffenheit erzeugt die Plasticität oder Leibhaftigkeit der Seh-Hallucinationen.

3. Ich sah bei Tag eine hallucinirte Strasse. Sie war ein sandfarbiger, entoptischer Farbenstreifen, vergrössert und verlängert gesehen, ganz gerade. Plötzlich zeigte diese Strasse querliegende Wellenberge und Wellenthäler; ich sah sie entstehen, ähnlich einem Stücke Zeug mit queren Falten, aber auch ähnlich oft den entoptischen Massen, die auch gewellt, zusammen gerollt und umgeschlagen sich zeigen können, ohne Eingebildetes zu sein.

4. Sehr unangenehm empfand ich es, die kleinen Figuren im Sehfelde, — die miteinander verkehren, sich gleichsam anfassen, sogar wie küssend sich berühren, kommen, gehen, auch dabei still stehen, — nicht erklären zu können, bis ich endlich die Ursache in der Pulsbewegung entdeckte, die hier gleichsam mit den schwächsten Ausläufern ihrer Stösse sich bemerkbar macht. Diese kleine Figuren sind von den grossen Gestalten zu unterscheiden, die durch vereinzelte oder zahlreiche mac.-lut.-Scheiben bedingt werden. Doch sind jene Figuren nicht immer klein und sie können auch etwas grösser sein. Sie bestehen aus farbigen und namentlich aus schwarzen Massen. Die Erscheinung geht in der jedesmaligen Pupillengegend vor sich, z. B. auf der vordren Wand des Sehfeldes, der mac. lutea gegenüber. Hierhin wird ein heller Schein aus der Pupille in verschiedner Weise geworfen, und um diese erleuchtete Stelle sammeln sich oft schwarze Massen an, welche in einem ungeordneten Kranze die helle Fläche umgeben und von denen sich Theile abtrennen und vor die helle Fläche treten, dabei oft ihre Farbe verändernd. Das Sehfeld ist dann gewöhnlich ruhig, aber von beiden Seiten her rücken die schwarzen Massen gegen einander vor die helle Fläche und ziehen

sich wieder zurück in der zuvor angegebenen Weise, als ob sie selbständige Bewegung hätten. Diese Bewegung ist Folge der Pulsbewegung, die sich im Allgemeinen durch ein abwechselndes, sanftes Hin- und Herschwanken charakterisirt. Wie nun oft die ganzen Massen, so bewegen sich auch die, zu menschlichen oder thierischen kleinen Figuren umgewandelten, Theilstücke derselben gegen einander oder von einander oder in andrer Weise, und der fixirende Blick hilft mit den Augenbewegungen nach, während das Denken die Deutung giebt.

5. Die «Lichtflecke», wie sie hier in der Terminologie genannt werden, sind nicht Lichtflecke in dem gewöhnlichen Sinne eines «Flecks», sondern es sind ganz bestimmte Theile oder Stücke des entoptischen Sehfeldes. — Ich sah im Sehfelde Spuren von Lichtlinien, die ich sofort als zarte Kreisstücke der aus der mac. lutea herausschiessenden Scheiben erkannte und die jeder Aufmerksame unterscheiden lernt. Ich fixirte jene Linien, richtete also meine mac. lutea, aus welcher jene Linien hervorgekommen waren, auf dieselben, und diese wurden durch solche Reizung lichter, so dass sich die Gesichtsumrisse mit dem fleischfarbigen Nasenstriche, besonders aber die Zähne in grosser Zahl und schöner Weisse zeigten. Das ganze Bild bleibt dabei oft unvollkommen und versteckt zwischen den schwarzen Massen, wenn diese die noch wenig erregte macula lutea nicht mit ihren hellen Scheinen durchbrechen oder deren Entstehung nicht verdrängen oder hemmen kann.

6. Viereckige schwarze Stücke, anscheinend von Holz, als Würfel oder Stäbe habe ich oft auf den fleischfarbigen Lichtscheiben aus der mac. lutea gesehen. Auf diesen Scheiben tauchen auch feine Linien, unregelmässige, gefässartige Striche und gröbere schwarze Massen, überdies auch scheibenförmige Verdunklungslagen, besonders an der Stelle der Augen und des Mundes auf, und an der Stelle des Mundes entsteht dann das Gähnen, dem oft auch das Herausstrecken der Zunge vorangeht, das auch statt des Gähnens auftreten kann. — Jene schwarzen Holzstücke können auch für sich auftreten und sogar goldglänzend oder feurig oder irgend farbig sein. Diese Holzstücke sah ich gewöhnlich nur nach langem Hallucinire, aber auch bei meinem eignen Gähnen. Es sprühten dann in bekannter Weise ringsum Sterne hervor, aber in der frei gelassnen Mitte zeigte sich eine fleischfarbige ovale mac.-lut.-Scheibe, und auf ihr lagen schwarze Holzstücke massenweise wie neben

einander. Aus diesen Stücken bilden sich Damenbretter und Schachbretter.

7. Die mac. lutea bringt ganz urtheilslos Gestalten hervor. Ich sah mich Brod schneiden, aber ich sah kein Brod, sondern ich sah, wie geführt von mir, das Messer an meiner ausgestreckten linken Handfläche ansetzen, die der Schnittfläche eines angeschnittenen Brodlaibs nicht unähnlich aussieht. Ich warnte mich dabei selbst; ich hielt daher inne, und als ich die hallucinirte Hand genau besah, fand ich statt derselben ein Kreisstück des zu umschneidenden Brodlaibes vor, und dies Kreisstück war ein gelbbräunlicher Streifen aus der Lichtscheibe der mac. lutea, ein Nachbild.

8. Schwer ist es, die Entstehung der hallucinatorisch gesehenen Früchte zu erklären. Endlich sah ich von den gelbgrünlichen Farbenmassen, aus denen gewöhnlich das Laub entsteht, sich kleine Portionen abtrennen und frei schweben, und diese schienen mir kleinen Aepfeln ähnlich. Später, ohne dass ich diesen Gedanken verfolgte, sah ich mich (hallucinirend) in einem Comestibelladen, den ich oft im Vorbeigehen sehe. In diesem Laden sah ich rechts im Schaufenster den gewöhnlichen Inhalt ausgestellt, links aber einen hohen Haufen grün und röthlich gefärbter Aepfel und näher zu mir Nüsse und kleines scheibenartiges Backwerk. Plötzlich rutschte jener Aepfelhaufen zusammen und lagerte sich horizontal (durch irgend welche Verschiebung, etwa mittelst eines Pulsstosses, in der entoptischen Farbenmasse) und ich erkannte jetzt in den Aepfeln das hallucinatorische laubartige Grün rund geformt wieder.

9. Ich sah ein unklares und unvollkommenes Bild eines Menschen in der Form von Lichtlinien und ich ergänzte es mittelst der Blickbewegungen zu einem vollen Gesichte, so dass ich nachher ein fast bloss muscular construirtes Gesicht denken konnte. — Im Hallucinnren wird viel Schein hingenommen, und doch bleibt das Product trotz aller Selbsttäuschung dabei Hallucination, d. h. eine entoptische Gestaltung.

10. Im sehr mit formlosen Massen angefüllten Sehfelde sprang eine Gestalt vor mich hin und stellte sich hier auf. Es war eine Scheibe aus der macula lutea mit dem Bilde eines vornehmen feinen Herren in schöner Morgentoilette mit einem geschmackvollen weissen Morgenrocke, mich befremdend. Diese Gestalt schlug (zuckende Lichtstrahlen), wie mit dem Zeigefinger auf eine feste Unterlage, nur sichtbar, nicht hörbar oder

fühlbar, so wie wenn man seinen Worten einen kräftigen Ausdruck geben will. Diese Fingerbewegung und das ruhige gesetzte Mannesbild waren jedoch nur zufällig zusammengetroffen, und das Bild löste sich in weisse Farbenmassen auf, wobei bläuliche Farben hervortraten. Es war nämlich die macula-lutea-Scheibe, die diesem Bilde zu Grunde lag, in eine weisse Farbenmasse hineingerathen, die ich auch näher zu mir erblickte und sie schliesslich sehr vollkommen sah, und dieser weissen Masse entstammte die weisse Kleidung und die weissliche Farbe des verklärt aussehenden Gesichts. In ähnlicher Weise muss man analysirend vorgehen. Die zuckenden Lichtstrahlen bestanden ganz für sich, und die Springbewegung musste durch eine Erschüttrung im Auge enstanden sein.

11. Im Allgemeinen kann man unterscheiden: ein Schläfrigkeitshalluciniren, bei welchem sich das Bewusstsein sehr passiv verhält und nur wahrnimmt, was auf Grund der Aehnlichkeit aus der Corticalis in auffallendem Grade auftaucht, und ein geflissentliches Halluciniren, das entweder absichtlich angestellt wird oder sich zufällig ereignet, und wobei das Bewusstsein durchaus möglichst von allem abgelenkt sein muss, nicht an Anderes denken, auch das Sehfeld nicht selbst zergliedern darf, sondern Alles sich vollziehen lassen muss, wie es fällt. Dies geflissentliche Halluciniren entsteht durch absichtliches Beobachten, kann aber auch bei jedem Hineinsehen in's dunkle Sehfeld entstehen. Das blose Sehen in das entoptische Sehfeld genügt, um den ganzen Hallucinationsvorgang zu veranlassen, und hat der Kranke sonst Neigung und Fähigkeit zum Halluciniren, so gewöhnt er sich durch die bald entstehenden Erfolge das Halluciniren leicht und schnell an.

12. Das Theatrum mundi beim Halluciniren ist die Gegend der Pupille, in welche bei jeder Stellung des Auges die Erscheinungen aus der mac. lutea fallen. Die Pupillengegend befindet sich dabei gewöhnlich auf der vordren Wand des Sehfeldes. Alle andren Stellen kommen nur untergeordnet in Betracht. Je nach der Drehung des Auges bekommt freilich die mac. lutea eine andre Richtung, aber ihr gegenüber steht jedesmal die Pupille. Wohin übrigens der Blick der mac. lut. fällt, da können auch jedesmal Scheine aus der mac. lutea flüchtig geworfen werden und vorübergehend Gestaltungen auftreten. Die wichtigsten Erscheinungen im Sehfeld-Material zeigen sich

aber bei der normalen Stellung der Augen in der normalen Pupillen-Gegend und die meisten Hallucinationen sind hier d. h. der mac. lut. gegenüber auf der vorderen imaginären Wand zu suchen, so dass es scheint, dass alle Hallucinationen hauptsächlich den Ausbrüchen aus der mac. lut. zu verdanken sind.

13. Den Sehhallucinationen muss man auch eine moralische Bedeutung, aber nur in erinnernder Weise zuschreiben. Alles kann auftauchen, was man je gesehen hat und eine gute, eine unangenehme, eine friedliche Erinnerung machen. In dem, was allein aus der Netzhaut herauskommt, zeigt sich kein Gewissen; nur physikalische, chemische und physiologische Wirkungen treten hier als Zufall auf. Das Unangenehme, das man nicht sehen will, kann man abweisen durch Nichtdeuten desselben unter Ablenkung des Blicks, und es verschwindet dann. Wenn viel Ungeziemendes in der Wirklichkeit gesehen wird, so muss es nothwendig häufig auftauchen. Mit der Erinnerung taucht alles Gute und Schöne, wie alles Böse, Hässliche und Dumme auf, wie auch im Traume und die Erinnerung kann sehr scharf an Jegliches anknüpfen, an das unscheinbarste Aehnliche und an das Unähnliche; die lüsterne Begierde und das böse Gewissen treten dann in ihre Rechte, wie auch das gute Gewissen. Der Sterbende kann unter den erfreuendsten Hallucinationen verscheiden, die vielleicht ganz oder theilweise wesentlich aus denselben Lichterscheinungen gebildet sind, die Anderen zu Feuerflammen werden. Zu geziemenden und ästhetischen Bildern kann man die mac. lutea nur gewöhnen durch Nichtanschauen des Unästhetischen; hingegen ist die Macht der Erinnerung und des Construirens gross.

14. Das entoptische hallucinatorische Sehen findet schier kein Ende. Man sieht immer wieder Neues oder Andres. Es dauert schon lange, ehe man das Sehfeld gut kennen gelernt und einiger Massen verstanden hat, und wer es auch noch so gut verstehen möge, der steht endlich bis jetzt noch an der Entstehung der subjectiven Erscheinungen der Netzhaut still. — Mit den Jahren verändert sich aller Wissensinhalt und alles Auffassen, und wiederum giebt dies dem Halluciniren neue Gelegenheiten und Formen. So verschieden die Auffassungen und Gedanken der Menschen, so verschiedenartig müssen, bei wesentlicher Gleichheit, auch ihre Hallucinationen sein, — eine endlose Mannigfaltigkeit. Indess, wie in der Wirk-

lichkeit, so auch entoptisch, sehen die Menschen allzu oberflächlich, so dass die Kranken zu schlecht hallucinirén, um interessante Erscheinungen in grösserer Zahl und Abwechslung hervorzubringen. Auch regt das Sehen nicht so sehr die Gedanken an, als das Hören und Fühlen, und denkfähige Geisteskranke haben viel zu denken.

15. Nie habe ich in allen meinen entoptischen Beobachtungen, nie in allen meinen Sehhallucinationen und Sehillusionen, nie in allen überlieferten Mittheilungen aus diesem Gebiete etwas angetroffen, was ich auf Glaskörpertheilchen hätte beziehen müssen, oder doch nicht viel richtiger aus den subjectiven Netzhauterscheinungen hätte erklären können. — Die mouches volantes (das Mückensehen myodesopsie) sind nach Einigen Lücken in der Netzhaut und nach Andren Glaskörpertheilchen; die durch den Schatten, die sie auf die Netzhaut werfen, gesehen werden, bei normalem Sehvermögen und ohne gleichzeitige Glaskörpertrübungen, besonders deutlich bei Myopie nämlich: einzelne Ringe mit hellem Centrum und mit dunkler oder lichter Umgrenzung, — oder dunkle Ringe mit verästelten Ausläufern oder helle, perlschnurartige Ringe, oder gefaltete Häute. — Bei geschlossnen Augen und im Finstern kann man diese Körperchen des Glaskörpers und die Bläschen des Hornhautschleims nicht wahrnehmen und ich meine, dass bei einer bessern Kenntniss des dunklen Sehfeldes die Erscheinungen aus dem Glaskörper richtiger unterschieden werden. — Cardanus Panzerhemd habe ich oben und in Meynert's Archiv anschaulich gemacht; es besteht aus glashellen Ringen, welche auch Lichtscheiben aus dem Stäbchen der Netzhaut sein können.

16. Keine von meinen Erklärungsversuchen halte ich für abgeschlossen. Ich begnüge mich mit den blossen Thatsachen. Aber eine Erklärung muss doch gefunden werden, und die immer wiederkehrende Versuchung zum Erklären muss man entschuldigen. Wenn man in Hermann's Handbuche der Physiologie den Abschnitt der Biochemie von dem Seh-Purpur etc. gelesen hat, so erwacht leicht die Versuchung des Erklärens bei den kleinsten, kleinen und grössren «Steinchen und Steinen», die man entoptisch sieht, bei den «Münzen» und «gepressten Scheiben», bei den Erdbeeren, Himbeeren, Trauben, Orangen, Aepfeln, Kartoffeln etc. besonders sofern man diese im Entstehen erblickt und in Folge des vergrössernden Blicks

im Anschauen wachsen sieht. Sobald man freilich diese Gegenstände dann ganz ausgebildet vor sich hat, so nimmt man gerne wieder seine Zuflucht zu dem bequemeren Erklären aus der Centraltheorie, zumal immer nur Bekanntes gesehen wird, aber Vieles z. B. Würfel und kantige Holzstücke etc. sieht man doch aus der macula lutea buchstäblich (als körperhaftes Bild) hervorkommen. Wer die grosse Mannigfaltigkeit des entoptischen Sehens nicht kennt, dem muss alle Theorie befremdend vorkommen. In Betreff der Aepfel aus hallucinacinatorischem Grün verweise ich auf die Bemerkung oben 8.

17. Die nach aussen versetzten Hallucinationen erscheinen entweder einzeln neben und zwischen den wirklichen Dingen, oder sie erfüllen das ganze Sehfeld, ebenso wie die Hallucinationen innerhalb des geschlossnen Auges. Ein wesentlicher Unterschied besteht bei allen Gestaltungen aus den subjectiven Gesichterscheinungen nicht; die Farben und Umrisse können beim entoptischen und exoptischen Sehen, wie beim wirklichen Sehen draussen, matt und lebhaft, unbestimmt und scharf sein.

18. Folgende interessante Erscheinung eines Nachbildes wollen wir absichtlich hervorheben.

Früh 5 Uhr war ich halbwach und schlummerte wieder ein, wobei ich einen schwarzen Buchstabenstrich vorfand I. Ich setzte in denselben ein wie mit einem Griffel oder Styl, um ihn zu vervollkommnen und ein U daraus zu machen. Aber ich brachte es trotz alles Abwartens nicht fertig, sondern blieb im zweiten Striche stecken, so dass folgendes Zeichen wurde L. — Ich dachte dann nicht mehr an diese unverständliche Erscheinung, bis ich Nachmittags wieder in dieselbe Apotheke kam, wo ich vorgestern ein Stempelkästchen sah mit einem Stempel, der ein C enthielt (zum Aufdrücken auf die fertigen Arzneimittel als Zeichen der vollständigen Erledigung). Als ich jetzt wieder dies Kästchen mit dem Stempel C sah, fiel es mir ein, dass jenes im Halbschlaf unvollendet gebliebne Schriftzeichen ein C sein sollte, das ich vorgestern an jenem Stempel auch nur an seiner untren Hälfte angesehen hatte. Dieses nachlässigen, unvollkommenen Anblickens unter langem Verweilen erinnere ich mich heute noch.

19. Nahe dem Einschlafen, gar nicht an's Halluciniren denkend, erschien plötzlich ein langer, schmaler Verdunklungsstrich, der jedoch breit genug war, um sich die Form eines Menschen zu denken, auch Umrisse zeigte, die man für die

Abtheilungen des Körpers halten konnte. Plötzlich durchzuckte mich fühlbar der Gedanke, dass diese Figur eine gewisse Person sei, die sich durch ihr interessantpossirliches Haltungs- und Mienenspiel bemerkbar macht, und ich sah daher auch diese Person sofort, aber nur im kürzesten Augenblick spurweise und sehr undeutlich, während jener Verdunklungsstrich stehen blieb, bis er sich allmähig auflösste, — hier sprang die im Gehirn gebildete und im Gehirn stehende, auch nur im Gehirn vorstellungsartig gesehene und mithin gewusste, bloss gedachte Vorstellung zu der von der mac. lutea gesehenen und zum Gehirn hingeleiteten subjectiven Erscheinung hinzu; das Bewusstsein fand aber die aufgetauchte Vorstellung nicht zutreffend, und die Hallucination kam daher auch nicht zur Ausbildung, weil jener Verdunklungsstrich dazu nicht genügte. — Das Seh-Halluciniren ist also ein Vorstellen an den subjectiven Seherscheinungen, und ist durch dieses die Plasticität erzeugende Material von dem gewöhnlichen Vorstellen verschieden und dadurch ein Wahrnehmen.

20. In der Literatur findet man das «Sehen eines schwarzen Mannes« als Hallucination angegeben und sogar zur Vertheidigung der verbrecherischen Irren benutzt, ohne dass man dabei die Frage nach dem Aussehen des schwarzen Mannes etc. erhob. Dieser schwarze Mann ist ganz gewiss keine Hallucination, sondern er ist zur Rechtfertigung von dem Verbrecher oft bloss hinzugelogen und der Arzt erkennt in dieser Ausrede leider eine Hallucination. Wer wirklich hallucinatorisch einen schwarzen Mann gesehen, der weiss mehr von ihm auszusagen, als jene Worte, oder hat doch noch andre Erscheinungen. Mit dem «schwarzen Manne» schüchtert man Kinder ein. Derselbe ist eine Illusionsvorstellung aus der Dunkelheit, oft abergläubisch ausgestaltet, und durch Mittheilung immer wieder fortgepflanzt, zumal bei dem beständigen Wahrnehmungsdrang Jedermann leicht im Dunklen Veranlassung hat, aus dunklen, grossen Gegenständen einen «Mann» zu construiren. (Ungenügende Hallucinationskenntniss).

21. Was als «Staub» gesehen wird, das müssen massenweise hervorbrechende feine graufarbige Explosionen aus den zelligen Gebilden der Netzhaut sein.

22. Der Rauch, — wie von einem brennenden oder verlöschenden hallucinatorischen Feuer, wie von der Cigarre, wie vom Zündhölzchen, wie aus einem Kamine etc. auch ohne alle er-

kennbare Zuthat als Anlass, — dieser Rauch ist hellfarbiges, seltner dunkelfarbiges Himmelblau, das in einzelnen feineren Ausströmungen hervorzuquellen pflegt und bei grössrer Massenhaftigkeit nicht mehr «Rauch» genannt wird. Die Farben brechen aus der Netzhaut hervor, wie Wasser- und Lichtstrahlen aus irgend einem Punkte derselben hervorstürzen. — Hellfarbiges deutet auf normale Erregung, Missfarbiges z. B. grau, fahl auf Erschöpfungszustände.

23. Schneegestöber, tanzende Schneeflöckchen sind in derselben Weise zu deuten. Sie kommen besonders nach guter Mahlzeit beim Einschlummern nach dem Mittagessen vor. Sofern man sie als Schneegestöber deutet, hat man eine Hallucination; sofern man sie nur als punktförmige, weisse Erregungserscheinungen auffasst, so sieht man sie nur als solche, als wirkliche Netzhautproducte. Auch dies Schneegestöber kann, wie in verschiedener Stärke, so auch in verschiednen Farben auftreten.

Aehnlich sind die weissen, rothen, gelben etc. herumschwirrenden Blümchen, die sich auf Sträucher etc. niederzulassen pflegen, auf Reiserchen der Netzhautgefässe oder auf schwarzen subjectiven Massen sitzen.

24. Ich sah dichte und ausgebreitete Massen grüngelblicher Pünctchen und bald auch Gefässreiserchen an entlaubten Sträuchern und Bäumchen. Ich fixirte diese, und jene Pünctchen folgten ebenfalls dem Blicke und setzten sich an diese Reiserchen. Nun sah es aus wie Knospen an den Zweigen. Diese schönen Bilder standen aber etwas fern, doch rückten sie bald näher, vermuthlich nicht durch verstärktes Nahesehen, sondern durch grössere Erhellung des Sehfeldes mittelst des Eigenlichtes der Netzhaut; denn bald konnte ich sie ganz deutlich sehen, und jetzt erkannte ich sie als gelblichgrüne Bläschen mit ganz durchsichtiger Mitte und die (dürren) Gefässreiser standen ihnen nahe, aber deutlich getrennt von ihnen; diese Erscheinung sah ich am deutlichsten in sehr schrägem Blick nach links. Ich halte diese Bläschen für farbige Massen, explodirt aus der Netzhaut, durch die Gefässnetze hindurchgedrungen und durch die Masse der Blutkörperchen vertheilt und bläschenartig gestaltet.

25. Man muss nimmermehr glauben, dass eine Gestalt im Sehfelde stehen könne oder nach aussen versetzt sei, ohne dass man vorher sie construirt habe. Das Construiren kann

äusserst schnell und aus den flüchtigsten und dürftigsten Andeutungen geschehen. Ohne unser gleichzeitiges Sehen und Gestalten kommt nichts Gestaltetes aus der Netzhaut heraus.

Selbst die Nachbilder und haftenden Bilder kommen oft durch die Arbeit des Sehens, der Seh-Anstrengung, aus der mac. lutea hervor, aber nicht nach unserm Begehr oder nur äusserst zufällig nach unsren Wünschen, sondern man muss auch bei ihnen und bei Allem abwarten, was beim Anregen und Anstrengen der macula lutea aus dieser oder aus der Netzhaut hervorkommen werde, um es sofort zu erkennen oder zu gestalten oder es in irgend einer Wahrnehmungsform zu erfassen, auch ohne es noch zu verstehen. Manches aber kann unerwartet und augenblicklich oder doch bald beim Denken hervorbrechen.

Was nicht erkenntnissmässig, in irgend einem Grade erfasst ist, das existirt für die Denkfunction gar nicht. Peripherische Netzhauteinprägungen können aber ohne unser Mitwirken ganz fertig auftauchen, jedoch ohne unsren Erkennungsversuch sind sie für uns nicht vorhanden. Man muss also unterscheiden: erzeugendes und blosses wiedererkennendes Erfassen des von uns gar nicht Gemachten.

III. Abschnitt.

Die Theorie der Gesichtshallucinationen.

I. Die Erklärung der Seh-Hallucinationen.

Hallucination und Illusion bezeichnen als Kunstausdrücke nur Gegenstandswahrnehmungen unwirklicher, nicht vorhandner oder in der wahrgenommenen Form nicht vorhandner Art, wobei sich jedoch auch Gefühls-(Stimmungs)-Urtheile einschieben können. Hierbei muss man sich erinnern, dass man das Wort «Illusion» allgemein für Täuschung gebraucht, sodass man Hallucinationen und Illusionen zusammen als «Sinnes-

täuschungen» benennt und dass sogar jede unverstandne Hallucination eine Illusion, jede auffallende Illusion eine Hallucination genannt wird.

Gesichts-Hallucinationen sind unwirkliche Gegenstandswahrnehmungen im Sinne der Gegenstände der Aussenwelt und im Sinne der gesammten sinnlich wahrnehmbaren oder abergläubisch oder wahnhaft wahrnehmbaren Dinge und zwar solche unwirkliche Gegenstandswahrnehmungen die aus oder an subjectiven Seh-Erscheinungen gemacht sind; (Gesicht-Illusionen dagegen sind unzutreffende Gegenstandswahrnehmungen, die aus oder an wirklich vorhandnen Gegenständen beim nachbildenden Erkennen derselben aus irgend einem Anlasse gemacht werden). Beide kommen häufig genug unter richtiger Erkenntniss ihrer Unwirklichkeit vor. Beide können auch zusammenfallen, z. B. eine Hallucinationswahrnehmung kann auf einen äussren Gegenstand fallen, so dass man diesen ganz oder theilweise verkennt, und dann hat man eine Hallucination und Illusion gleichzeitig, was man nicht immer als «illusorische Hallucination» benennen, sondern sachgetreu bezeichnen sollte, abgesehen davon, dass immer Eins von Beiden vorherrscht. Nur das Arbeitsmaterial, an welchem man gestaltet, unterscheidet die Hallucination und die Illusion.

Die unwirklichen Gegenstandswahrnehmungen entstehen als hallucinatorische bloss aus den nachweisbaren «subjectiven» Massen der Netzhaut, und diese entoptischen Massen sind der Sitz und die Quelle der Seh-Hallucinationen, sind aber selbst ein Räthsel*). Sie sind es, die uns den Schein der Wirklichkeit der hallucinirten Gestalt geben, weil sie als Licht, Farbe, Helligkeit und dunkle Massen Etwas von dem Aussehen der äussren Gegenstände an sich haben, da sie selbst durch die Lichtwirkungen, in Folge von Beanlagung, entstehen und sogar die Beanlagung durch die Wirkungen aus der Aussenwelt bedingt ist. Sie sind nichts Geistiges, sondern Materielles von verschiedner Dicke und Dichtigkeit. Der Schein der Wirklichkeit wird überdies durch die Seh-Tastbewegungen und durch die Aehnlichkeit der Truggestalten mit der Wirklichkeit gefördert. Die körperliche (plastische) Beschaffenheit unter-

*) Sehhallucinationen nennt man zweckmässig fernerhin: gestaltet gesehene Netzhauterregungen (gestaltete entoptische Netzhauterscheinungen, Netzhautgestalten, Netzhaut-Gesichter), und statt «Hallucination» gebrauche man das Wort «Nervenreiz-Gestalten».

scheidet diese Scheingestalten von den blossen Vorstellungen, welche letztre trotz ihrer etwaigen Beschaffenheit nur erinnerungsmässig und nicht plastisch irgend wohin in den äussren Raum oder in die Producte der Netzhaut hineingedacht werden.

Die entoptischen Massen sind also selbst keine Hallucinationen, sondern Wirklichkeiten, sie sind das Hallucinationsmaterial, und sie haben ihre Namen: Licht, Blitze etc. und werden näher nach ihren Farben bezeichnet. Diese Massen werden entweder als solche erkannt, oder sie werden, wenn sie zu Gegenständen geformt sind, irrig für diese gehalten, und sofern sie dann als «entoptische» aus der Netzhaut stammen, so werden die vermeintlichen Wirklichkeiten «Hallucinationen genannt; sie werden dagegen als «Illusionen» bezeichnet, wenn sie aus der Hornhaut oder Linse oder aus dem Glaskörper etc. als Producte des äusseren Lichtes stammen, indem man Nervenproducte und Wirkungen aus der Aussenwelt scharf unterscheidet. Blosse Nervenproducte machen Hallucinationen (ἀλύω, umherirren, faseln) und alle andren Wirkungen machen Illusionen (illudere, hineinspielen).

Herr Emminghaus meint daher richtig, dass z. B. ein Lichtschein als Eigenlicht nicht mehr eine subjective Lichterscheinung sei, sobald er zu einer Laterne vervollständigt werde, aber er nennt dann solche Schein-Laterne eine Illusion statt «Hallucination», und das für wirklich gehaltne Eigenlicht nur eine Urtheilstäuschung, — ein leicht zu hebendes Missverständniss.

Man sagte bisher auch, dass die Hallucinationen und Illusionen in einander übergehen und eine volle Unterscheidung nicht möglich sei, — ein Missverständniss.

Vor allem ist die (angebliche) Bewegung der Seh-Hallucinationen zu erwähnen. Keine einzige Hallucination hat eine eigne Bewegung. Die entoptischen Massen bekommen durch ihre Entladung und Ergiessung in das Sehfeld eine mitgetheilte Bewegung und können urplötzlich in das Sehfeld fallen, bewegen sich aber dann nicht mehr oder nur träge in dem engen Raum der retina oder zwischen retina und Glaskörper, — sofern sie nicht etwa durch Pulsstösse oder musculare Verschiebung beeinflusst werden. Lichterscheinungen und besonders Lichtzuckungen machen ihren Verlauf, doch kann auch hier die Drehung der Augen mitwirken. Alles Entstehen und Verschwinden der entoptischen Massen ist mit Bewegung

verbunden, zumal bei schnellem Ablauf, doch kommt auch hier unser vergleichendes Wahrnehmen in Betracht. Wichtig sind die Wirkungen der Augenmuskeln, nicht bloss in Betreff der Nachahmung des Gehens und Springens der Menschen und der Thiere, sowie der Bewegung von Wagen, Schiffen etc. im Sehfelde, sondern auch in Betreff der Entstehung der Gestalten und ihrer Beschaffenheit, ganz wie beim Wahrnehmen draussen und auch beim blossen Vorstellen. Keine einzige Hallucination kann ihren Ort aus eigner Thätigkeit wechseln, dies vermittelt gewöhnlich die Blickbewegung. Der Blick verschiebt die Gestalten langsam oder schnell, denn das Drehen der Augen bringt die macula lutea in andre Richtungen, so dass die in das Sehfeld versetzten Gebilde an dem einen Orte verschwinden und am andren Orte in derselben Form oder verändert wieder auftauchen. Indem man seinen ganzen Körper umdreht, kann man die Scheine aus der macula lutea ringsherum wandern lassen. Sehr wichtig sind die Pulsstösse, die sogar durch die Seh-Anstrengung entstehen, und man kann sie bei den Hallucinationen nicht genug hervorheben; wir haben sie daher in der Beschreibung stets angedeutet. Ein schönes Beispiel der Wirkung des Pulsstosses entnehmen wir von Herrn Köppe.

Ein lebenslänglich verurtheilter Strafgefangner sah häufig Männer, am Tage schwarz, Nachts feurig. «Da fängt sich's an zu drehen und ich fange an zu sehen: Männer, die an den Wänden herumgehen und wie ein Leichenzug schleichen, die Betten und Fenster sehe ich dann nicht in der Nacht, Alles ist schwarz und die Männer feurig, sie bewegen sich einer hinter dem andren, machen Faxen, nicken, verhöhnen mich mit Gesichtern und manchmal springen und tanzen sie auch; sie scheinen mir immer von rechts nach links um mich herum zu gehen. Auch Schlangen, strohhalmdick, Nachts feurig, ganz ordentlich sich bewegend. Auch bei Tage gehen die Männer, dann schwarz, an der Wand herum, und wenn ich wieder das Natürliche sehe, kommen noch immer einzelne Männer, Wenn das kommt, habe ich meinen Verstand nicht, der ist dann halbweg. Es kommt mit einem Male, ich fühle mit einem Male pulsiren in den Adern, am Halse und an den Armen, dann kommt es in die Höhe; es dauert ein paar Minuten, ehe ich wieder weiss, dass ich unter den Kranken hier bin. Stecke ich mich unter das Bett, so sehe ich es auch, dann drehen sich Bett und

Stühle». — Diese Beschreibung lässt sich nicht aus bloss nachgeahmten Gehbewegungen erklären.

Der schwächste Anfang der Pulsbewegung ist das seh- und fühlbare, pulsartige Hin- und Herschwanken des im Sehfelde Fixirten und ein etwas höherer Grad ist das wiederholte kreisförmige Drehen erst nach der einen und dann nach der andren Seite an der die Pupillenstelle umgebenden kreisförmigen Farbenscheibe. Ein noch höherer Grad ist das Schweben, die Nachahmung der in der Wirklichkeit von Jedermann leicht zu beobachtenden Uferbewegung, und der höchste Grad ist wohl das Erbeben, Erzittern, Erschüttern und der Anblick des Schleuderns, ungestümen nnd gewaltsamen Sich selbst zerreissen wollens des angeschauten Gebildes, auch das ungestüme Nicken und Schütteln der Köpfe, sogar auch angeschauter äussrer Gegenstände. Dies Alles kann man schon beim Anschauen des Sehfeldes mit geschlossnen Augen beobachten.

Die Kenntniss der Pulsbewegung im Auge ist übrigens schon alt. Purkinje erwähnt sie 1819 in Bezug auf die subjectiven Erscheinungen. Zuerst jedoch habe ich sie für die Hallucinationen verwehrtet und sie hier in vielleicht allen Formen beobachtet.

Auf die angebliche Betheiligung der subcorticalen Centren beim Halluciniren gehe ich nicht näher ein. Gleichfalls erwähnen wir nur flüchtig die Beeinflussung oder Beeinträchtigung des Hallucinirens durch peripherische Blindheit, durch Atrophie der Sehnerven, durch Exstirpation der Augen etc. Græfe beseitigte das Halluciniren mittelst Durchschneidung der N. optici. Siehe auch oben Wilbrand's Mittheilung. Die Untersuchungen hierüber sind noch nicht abgeschlossen, und ich beharre darauf, dass das Halluciniren selbst erst klar sein muss, bevor man die anatomischen Befunde verwehrten kann. Das Halluciniren kann auch von selbst sich vermindern oder für viele Menschen immer klarer werden. Es ist eine allgemeine menschliche, aber keine zum Körper gehörende Function. So lange beim Stockblinden noch die subjectiven Erscheinungen im Auge bestehen, kann er auch noch halluciniren. Wenn aber auch diese fehlen und das Auge ganz extirpirt oder erstorben ist, so bestehen bei ungestörtem Erinnerungscentrum noch die Vorstellungen fort, die lebhaft sein können, ohne jedoch die leibhaftigen (plastischen) Gestalten zu ergeben, die nur durch die entoptischen Massen möglich sind. Aber gerade hierauf, wie überhaupt auf

die Verschiedenheit des Vorstellens und des Hallucinirens, hat man nicht geachtet, und man darf daher das Vorstellen nicht statt des anatomisch unmöglich gewordenen Hallucinirens einschieben. Zwischen dem Deliriren und Halluciniren ist ein grosser Unterscheid. Die entoptischen Massen sind normale, zum Sehen gehörige Stoffe und auch sie können erkranken, wie alle Secrete. Krankhaft nenne ich z. B. die allzustarken und massenhaften entoptischen Producte, deren fahle und hässliche Farben, deren zu langes Beharren und deren Zerfallen, wenn die Function der mac. lutea bis in ihre feinsten Zellen erregt ist, was Alles sich auch an den Hallucinationen, selbst bei flüchtiger Erschöpfung durch das blosse Sehen zeigt.

Auch die angeborne Blindheit und das Entstehen der Blindheit in den frühesten Lebensjahren sind kurz zu erwähnen. Die Untersuchungen sind auch hier nicht abgeschlossen. Gewöhnlich wird hier gesagt: «in der Regel träumen die Blinden noch von sichtbaren Gegenständen». Dies ist bei früh erworbner Blindheit gewiss in grossem Umfange wahr und beweisst mit, dass die zum Wahrnehmen der äussren Gegenstände dienende Netzhaut auch das Organ zum Entstehen der Hallucination und der mit ihr identischen Seh-Traumbilder ist. Ich verweise auch hier auf die hierher gehörige Schriften, auf J. Müller's phantastische Gesichtserscheinungen (1826). Müller sagt in letztren (S. 32), dass «Blinde am Tage und im Wachen leuchtende Bilder sehen, was beim Sehenden nur im Traume und bei geschlossnen Augen geschehe», während er doch einen mit offnen Augen sich mehrfach Selbstsehenden anführt. Blinde befinden sich noch mit offnen Augen im selbigen Zustande, wie wache Sehende mit geschlossnen Augen, und unterhalten sich mit ihren entoptischen Massen und mit den daraus angefertigten Gestalten.

Schwerverständlich ist Joh. Müller's Schrift über die «phantastischen Gesichtserscheinungen», und ich kann auf dieselbe nur denjenigen verweisen, der die Hallucinationen bereits kennt. Joh. Müller unterscheidet die Ausbreitung der Sehnerven im Auge für die Wahrnehmung von aussen (die Sehnerven-Extremität), und ferner das Organ, in welchem die leuchtenden innern Wach- und Traumbilder eingebildet werden, die innere Sehsinn-Substanz. Indem er vom Ort der phantastischen Erscheinungen spricht, meint er diese Substanz, den Sitz des Phantastikon. Er entwickelt somit eine allgemeine, unbe-

stimmte Lehre von der c e n t r a l e n Entstehung der Hallucination auf Grund einer ungenügenden Erfahrung an Blinden und eines unhaltbaren Vergleichs der Blendung und der Hallucinationsbilder in Folge der irrigen Behauptung, dass sich die phantastischen Bilder bei geschlossnen Augen n i c h t mit diesen bewegen. Müller's Schrift konnte bisher gar nicht verstanden werden, da man die Hallucinationen nicht genügend beobachtete, geschweige untersuchte. Er habe (§§ 66 und 71) n i e durch Bewegung der geschlossnen Augen die phantastischen Bilder bewegen können, (während man doch den Hallucinationsgestalten leicht durch die Blickbewegung eine scheinbare Bewegung geben kann). Er findet es nothwendig, dass bei der Entstehung der Hallucination im Gehirn, in der innern Substanz des Sehsinnes, eine Bewegung der phantastischen Bilder bei der Augenbewegung n i c h t stattfinden dürfe (!).

Das Sehfeld wird aber durch jede ungewollte Blickbewegung und noch mehr durch das suchende und fixirende Sehen unruhig, und bei jeder Verändrung des Blicks tauchen die Lichtscheiben aus der mac. lutea in einer andren Richtung auf, wie ebenfalls die Blendungsbilder. Bei allem Halluciniren greifen die Augenbewegungen ein, und man fühlt die Augenbewegungen, — gleichfalls beim blossen Vorstellen. Es giebt im geschlossnen Auge B e w e g u n g e n der entoptischen Massen, durch Mittheilung an dieselben, wie angedeutet; es giebt ferner S e h b e w e g u n g e n des Auges um die mac. lutea auf den richtigen Sehpunct einzustellen, und diese Seh-Bewegungen können die entoptischen Massen sehr beunruhigen, da heftige, motorische Erregungen und selbst Gefässwirkungen durch den Sehnerv auf centralem Wege veranlasst werden können, und es giebt g e s t a l t e n d e Seh - Wahrnehmungsbewegungen vom Gehirn aus, je nach den Zuleitungen aus der Netzhaut, je nach den erwachenden, gehirnlichen Wissens-Einprägungen und je nach den sich eregenden Gefühlen.

Blendungsbilder sollen sich nach Joh. Müller mit den Augen bewegen, nicht aber phantastische Bilder (zu allgemein behauptet), und die Blendungsbilder sollen im Auge, aber die phantastischen Bilder sollen im unbeweglichen Sehsinn des Gehirns sitzen (indess man sieht entoptisch, im Auge, die plastischen Bilder leibhaftig und auch in Bewegung).

B l e n d u n g s b i l d e r sind jedoch haftende V e r l e t z u n g e n die in der macula lutea liegen und sich da zeigen, wohin diese

blickt, und sie folgen dem räumlich anders gestellten Sehfelde und behaupten dabei in der mac. lutea ihren, durch ein einfallendes grelles Licht getroffnen Ort. Die Hallucinationen hingegen haben einen functionellen Charakter, sind Denkerscheinungen, gemacht aus den stofflichen, bildsamen, entoptischen Massen, nicht bloss in Linien und Flächen, sondern auch in körperlicher Weise, und sie können bei jeder Ablenkung der Gedanken und des Blickes schwinden, behaupten fast nur im fortwährenden Entstehen ihr Dasein, so dass sie mit unpassender Augenbewegung zu erlöschen pflegen; aber mit der veränderten Blickbewegung können sie auch an einer andren Stelle wieder auftauchen, in derselben oder einer veränderten Form. Die auftauchende, blasse mac. lutea-Scheibe kann man sogar durch alle Richtungen der Körperstellung hindurch wandern lassen, wie auch die Blendungsbilder. Diese fallen auch ebensowohl, wie die Hallucinationen, mit den äussren Gegenständen zusammen, und wenn die Blendungsbilder matt werden, so können sie sogar hallucinirte Gestalten zeigen, was man bei den Fenster-Nachbildern nicht selten wahrnimmt. Wesentlich sind die Blendungsscheiben aus der macula lutea mit den entoptischen Licht- und Dunkelheitsscheiben aus derselben ganz gleich, und sie sind ebenfalls Reizungs-Eruptionen; aber man kann diese Verletzungsscheiben, wie sie durch grelles Licht entstehen, nicht mit dem spontan im geschlossnen Auge hervorbrechenden Licht- oder Dunkelheitsscheiben und gar nicht mit den Seh-Hallucinationen vergleichen und zur Theorie für letztere benutzen.

Die Seh-Hallucinationen sind Denkwahrnehmungen, die gewöhnlich nur in unsrem Anblicken und für dasselbe eine Existenz haben, weil sie an dem entoptischen Materiale oft bloss gedacht dastehen und mit dem Nichtdenken. also schon mit dem Ablenken des Blicks, sofort oder doch bald verschwinden müssen. Indess Vieles ist hier noch nicht erforscht. Manche Hallucination bleibt beharrlich vor uns stehen, und die Eigenthümlichkeit, dass man von den Hallucinationen, wie von den Traumbildern, den Blick nicht abwenden könne oder dürfe, ohne sie zu zerstören, kann auch minder gross sein. Wie die Blendungs-Nachbilder Monate lang bestehen können, so auch manche (stabile) Hallucinationen. Starke Sehbilder können als Nachbilder lange haften. Sie werden freilich dabei, wie z. B. die von einem Kinde oder zarten jungen Mädchen angeschauten

Hinrichtungen, auch geistig sehr unterhalten und sind auch stark im Gehirn eingeprägt (wie gleichfalls sehr verletzende Blendungsbilder). Aber auch schwächere Eindrücke verlieren sich schwer im Irrsein, und vor seinen Hallucinationen verweilt der Kranke oft starr, unfähig oder ungeneigt, den Blick von ihnen abzuwenden. Indess auch die «stabilen» und alle Hallucinationen bedürfen noch einer reichlichen Beobachtung.

Es besteht in dem entoptischen Sehfelde um so mehr ein reges Leben, je angestrengter der Blick in demselben arbeitet. Alles ist hier wandelbar und ohne Dauer, wenn die Denkfunction es nicht festhällt. Was man sieht, das ist wahrhaftig im Auge, aber erkannt wird es von der Denkfunction. Wie jedoch kommen diese Bilder in und an die entoptischen Massen und wie können diese subjectiven Massen sich zu Bildern gestalten, ganz wie Wirklichkeiten erscheinen und sich wieder in entoptische Massen auflösen oder verschwinden? Es bietet sich hier die Versuchung dar, in ein grosses Gebiet hinein zu rathen. Aber Gewinn ist hierin aus der Vergangenheit nicht zu holen, weder in Betreff der Erklärung, noch in Betreff der blossen Beschreibung der Hallucinationen, und selbst in Bezug auf den Begriff (den Namen) findet man Verwirrung. Es lohnt sich nicht der Mühe, hier die Geschichte der Wissenschaft oder die Geschichte sogar der Hallucinationen aufzureifen. Knapp auch ist uns der Raum, und es fehlt überdies gar sehr der Sinn für das Verständniss der Hallucinationen. — Auf psychologische Erörtrungen über das Wahrnehmen verzichten wir endlich ganz.

Die Erklärung der Hallucinationen muss zunächst diese Bilder auf die ihnen zum Grunde liegenden entoptischen Massen zurückführen. Jeder rühmt sich, dies schon längst gethan zu haben. Aber Niemand ist, der das entoptische Sehfeld wirklich zergliedert oder doch genügend hierzu beobachtet hätte. Ich habe in der vorausgeschickten Beschreibung der Hallucinationen das Mögliche versucht. Die weitere Aufgabe ist, zu erörtern, wie die gesehenen Scheingegenstände in den entoptischen Massen entstehen. Leicht ist es, hierüber viel zu sagen. Aber auch dies Erfahrungsgebiet muss erfahrungsmässig bearbeitet sein, und die einzelnen Fälle gezählt und »gewogen» werden.

Es befremdet, dass die hallucinirten Gestalten wie urplötzlich vor uns zu stehen pflegen. Sie können aber in der That,

urplötzlich aus der mac. lutea und aus der Netzhaut hervorbrechen, und wir können dies wahrnehmen, d. h. durch die eigne macula lutea, von welcher dies geschieht, können wir es sehen. Es ist dies die Weise, wie auch alles bereit liegende Wissen und Können aus dem ganzen Gehirn und Nervensystem bei genügender Erregung hervorbricht, auftaucht.

Fast ähnlich ist es mit dem Wiedererkennen des bekannten Bildes, denn auch die Erinnerung bricht plötzlich hervor; aber sie verzögert sich beim Nachdenken, und während dieser Verzögerung kann sich das aufgetauchte Bild verändren (durch die spontane Umändrung der entoptischen Massen), doch bei dieser Verzögerung greift auch unser gestaltendes Wahrnehmen fortwährend ein. Während dieses Wahrnehmens und gleichzeitigen Umgestaltens ist die Denkfunction ganz in das Bild versenkt, Zeit und Raum sind vergessen, alle Erinnerung für Anderes ist erloschen, zumal bei geschlossnen Augen uns weniger Erinnerungen treffen, und abgelenkt von Allem urtheilen wir beschränkt, zumal das Bild nicht immer volle Deutlichkeit hat, sehr oft kein Individualbild oder dieses nicht vollkommen genug ist, und wir meistens nur die Gattung sehen.

Aber dies Alles kann auch in der Wirklichkeit vorkommen, und der hallucinatorische Vorgang ist wesentlich dasselbe Sehen, wie an den wirklichen Dingen, so schnell und so langsam wie draussen, wo die Gegenstände nicht vereinzelt, wie oft im dunklen Sehfelde, vor uns liegen, auch ihre Mannigfaltigkeit erregend wirkt und einen Vergleich zu gestatten pflegt. — Da das Trugbild bald spurlos schwindet, so ist ein eindringendes Erkennen nicht einmal stets möglich, und das Sehen wird zum Unterhaltungsspiele, wenn es nicht etwa Gefühle erweckt und zum nachdenkenden Grübeln veranlasst.

Vieles sieht man besonders deutlich. Auch dies ist oft mehr Schein, als Wirklichkeit und wird dadurch bedingt, dass man es allein sieht, es stark erhellt findet, es vergrössert sieht und man ihm seine ganze Aufmerksamkeit widmet.

II. Das peripherische Sinnesgedächtniss der Netzhaut.

Die Frage, ob es ein peripherisches Gedächtniss giebt, müssen wir nach Möglichkeit zuvor entscheiden.

Man erklärt die Entstehung der Hallucinationen vom Gehirn aus und diese sogenannte Centraltheorie wird allgemein angenommen, ohne von irgend Jemand klar gedacht zu werden. Seit den ältesten Zeiten schrieb man die Hallucinationen der Phantasie zu. Ihrer Kraft wurde die Schaffung alles Ungewöhnlichen und somit auch der Hallucinationen beigelegt.

Die Phantasie sass im Gehirne, und somit trat mit der Herrschaft der anatomischen Auffassung das Gehirn an ihre Stelle. Esquirol nannte «Hallucinationen» die Truggebilde der Sinne aus inneren Ursachen, ohne sich über diese inneren Ursachen klar auszusprechen, aber er meinte damit vorzugsweise das Gehirn, und «Illusionen nannte er die Truggebilde an äussren Gegenständen und durch Veranlassung derselben, (ebenfalls gemacht vom Gehirn). Joh. Müller verkörperte die Phantasie als Gehirnorgan und nannle dieses das «Phantastikon». Das, was die Hallucinationen macht, nennt man heute noch «Phantasie». Klar wird jedoch der Vorgang des Hallucinirens nicht geschildert. Man nimmt an, dass Erregungen im Gehirn erwachen und das hier Vorgestellte in das Sehfeld versetzt werde, in das Sehfeld hineinfalle, — oder dass der gehirnliche Reiz die gehirnlichen Enden der Sehnerven treffe und dadurch dessen peripherische Erregungen entstehen, — oder dass von dem subcorticalen Seh-Ganglien eine Reizung in die Netzhaut gelange. Wie aber durch solche Reizung eine Hallucination entstehe, das konnte nicht angegeben werden, da man an die wissenschaftliche Beobachtung des Sehfeldes und der Hallucinationen nicht dachte. Diese Gehirntheorien sind nicht desshalb falsch, weil man den N. opticus auch centrifugal wirken liess, sondern weil man vor einem «peripherischen Sinnengedächtniss» mit Grauen zurückschreckte. Auch beachtete man das gestaltende Arbeiten der motorischen Nerven nicht.

Zwar dämmerten die «subjectiven» Netzhaut-Erscheinungen auf, aus denen man die Scheingestalten mache, aber die Kenntniss der entoptischen Massen war zu gering, um sie hierbei zu verwerthen.

Die anatomische Theorie, würde folgende sein: bei den Hallucinationen bestehen Reizungen in der Netzhaut, diese werden centripetal zum Gehirn geleitet, sie erwecken im Erinnerungscentrum ähnliche Einprägungen, und diese erwachten Aehnlichkeiten werden mit oder ohne Betheiligung der Denkfunction nur gehirnlich geschaut und im Gehirn in den Raum gedacht, der sich gleichzeitig mit den centripetalen Zuleitungen im Gehirn abbildet, entweder bloss in das Sehfeld oder in die gewohnte Aussenwelt. — Bei dieser Theorie vermeidet man die Annahme einer Rückwärtsleitung auf den Bahnen der zuleitenden Sinnesnerven. Aber man macht mit denselben das Gestaltenbilden aus den entoptischen Massen durchaus nicht klar und beachtet diese Massen gar nicht einmal dabei, obgleich man genöthigt ist, von dem Aehnlichen auszugehen, das in den entoptischen Massen wirklich auftaucht und im Erinnerungscentrum das Aehnliche wachruft. Was ist nun das entoptisch unbekannt gewesene Aehnliche? Wenn man dieser Theorie gegenüber an das Gestaltenbilden, an den Wolken etc. erinnert, so werden diese Illusionsbeispiele begierig aufgegriffen, und es wird das Hallucinirен darnach erklärt. Indess hierdurch wird nur eine Art der Gesichtshallucinationen, das Construiren von Raumbildern, dürftig anschaulich gemacht, und man steht einem unenthüllbaren Geheimniss gegenüber.

Bestände in den zum Gehirn leitenden Sinnesnerven auch eine Rückwärtsleitung vom Gehirn nach der Peripherie, so wäre dem Uebelstande abzuhelfen, und das Gehirn könnte, wie aus den Sinnen aufnehmen, so auch in die Sinne und von hier nach aussen das gehirnlich Gesehene versetzen. Wie aus Verzweiflung haben daher auch Einige diese gesetzwidrige Annahme benutzt; aber sie haben, da sie das entoptische Sehfeld nicht kennen und ihre Erklärung nicht thatsächlich in demselben versuchen, sondern nur diese centrifugale Annahme einflechten, nichts damit geleistet. Ebenfalls wie aus Verzweiflung habe ich daher ein «peripherisches Gedächtniss» der Netzhaut erdacht. Dies war aber als «Sinnengedächtniss» auch schon aufgestellt und wurde nur schüchtern und beiläufig erwähnt. Ueberdies haben die Psychologen schon den Sinnen auch ein peripherisches Gedächtniss zugeschrieben, indess es hat keinen Anklang gefunden. — Die einzige Hülfe, um die nicht anerkannte Rückleitung auf den centripetalen Bahnen zu umgehen, geben die motorischen Nerven, und diese sind

bei den Hallucinationen, wie bei dem normalen Sehen, sehr wichtig; ich habe sie genügend erwähnt. Aber auch sie erklären hier nicht genug, und es lässt sich nicht einsehen, wie ihre Augenführung uns aus den Lichtscheiben der macula lutea ein treues Abbild eines Menschen machen könnte.

Ich muss daher zu den Thatsachen meine Zuflucht nehmen.

1. Man kann in der That aus den farbigen und dunklen Lichtmassen im Augenblicke ihrer Wahrnehmung Gestalten nach Art der in der Wirklichkeit gesehenen Dinge sofort construiren; wenn aber solche Gestalten treu peripherisch schon fertig auftauchen, so müssen wir sie behufs des Wiedererkennens ihres Ebenbildes ebenfalls construiren, und Beides, das erzeugende Construiren des ähnlich Aufgetauchten, und dies Construiren behufs des blossen Wiedererkennens ist nicht zu unterscheiden. Es entscheidet hier nur der Umstand, ob es möglich ist, durch musculare Führung des Auges eine Gestalt als scheinbar wirkliche in die entoptische Masse leibhaftig hinein zu zeichnen. Dies ist bei Lichtercheinungen theils unmöglich, theils unzureichend. Ein hallucinirtes Zündholz kann ein Farben- und Lichtstreifen sein, den man als Zündholz entoptisch construirt hat; aber das Feuer des Zündholzes und die Kerzenflamme können wir nicht nachformen und dadurch erzeugen, sondern nur wiedererkennen so, wie sie auftauchen. Ebenso eine Feuersbrunst, wenn man auch hier durch Erhebung des Blicks die Flammen vergrössern kann. Ebenso auch alle Feuer-Gestalten, bis zu Sonne, Mond und Sternen. Sie tauchen fertig peripherisch auf. Wir können uns alle diese gestalteten Lichterscheinungen vorstellen im Gehirn; aber dann müssen sie auch im Gehirn vorstellungsartig auftauchen, und wenn wir sie durch unser Erinnern vervollständigen, so erwecken wir durch unser Erinnern nur das gehirnliche Auftauchen; — aus diesem Auftauchen kommen wir nicht heraus, geschieht es nicht peripherisch, so geschieht es central. Immer aber sehen wir das erinnerte, bloss gehirnlich vorgestellte Feuer nicht plastisch und entoptisch im Auge selbst oder draussen in der Wirklichkeit, und es müsste zn diesem Behufe das Gehirn die entoptischen Massen zu Feuer geformt haben, was sich nicht denken lässt; wohl aber sehen wir Licht und Feuer peripherisch fertig im Auge und aus den Augen hervorkommen.

2. Was an Farben je in unser Auge gefallen ist, auch

wenn wir es nicht geflissentlich eingeprägt haben, das kann im Auge plastisch und im Gehirn vorstellungsartig wieder auftauchen. Im Auge, als entoptische Erscheinung, können Farben leibhaftig erscheinen, an die sich Mancher nie wieder erinnert hätte. Die Farben tauchen aber im Auge meistens nicht allein auf, sondern sehr gewöhnlich mit der Gestalt der in der Farbe gesehenen Dinge. Unser Erstaunen oder Erschrecken über die Seltsamkeit und Treue dieser Dinge nutzt uns nichts; diese müssen ohne unser bewusstes Wissen und Wollen entweder aus dem gehirnlichen Erinnerungscentrum durch die Nerven in die entoptischen Massen hineingesandt, oder sie müssen in den entoptischen Massen aufgetaucht sein und oft vielleicht Jahre lang geruht haben. Muscular deuten wir dabei vom Gehirn aus dies Gesehene nur erfassend.

3. Ich sah (am 17. Sept.) entoptisch eine stattliche, schwarz gekleidete Dame von der Rückenseite, und ich studirte an dieser Ungeheuerlichkeit herum, da ich sofort etwas als Tournüre erkannt hatte, aber ich wurde an dem Bilde nicht klar. Plötzlich kam ein Monate lang nicht gesehenes Fräulein, dieser Dame und mir zugewandt, mit lebhaft beleuchtetem Gesichte, mit einem Strohhute und mit einem Kopf-Kinntuche, (wie bei Zahnschmerzen) im Sehfelde uns entgegen und bewegte sich langsam fort; hieran schloss sich ein Garten an mit Gartenspalieren. Ich schlief darauf eine Stunde lang, und erwachend fiel mir plötzlich die Bedeutung dieses Bildes ein. Am 15. Sept. hatte ich Besuch von einer Engländerin (jene Dame) und auch von hiesigen, schlichter gekleideten Damen, und ich erinnerte mich aller deutlich. Das Fräulein hatte aber nur beim Heimgehen damals das Kopftuch dazu genommen, und der Hut gehörte der Mutter an und war in Wirklichkeit kein Strohhut. — Es ist gewöhnlich so, dass ich die Nachbilder erst nach 2—3 Tagen bekomme. — Auch hatte ich die zwei Knaben der Engländerin hallucinirt gesehen, die sich auf dem glatten Fussboden der Stube herumtummelten und oft fielen, ich sah sie auch auf der Erde liegen, aber plumper als in der Wirklichkeit. Woher diese Bilder, aus dem Gehirn oder aus der Netzhaut? — Beachtenswerth ist hier, dass die Bilder untreu herauskamen. Auch gehirnlich kann man sich irren; aber nur entoptisch, wo man das Auftauchende hinnehmen muss, wie es aus den subjectiven Massen herauskommt, kann man solche Missgriffe machen, wie hier und ich könnte schon wegen dieser

Untreue nicht aus dem Erinnerungscentrum jene Gestalten erklären.

4. Ich hatte mit vier Herren eine Verabredung; sie waren ein Officier, ein Arzt, ein Beamter, ein Gelehrter. Nach mehren Wochen gerieth ich im Traume in ein bekanntes Haus hinein. Dies war (nach meinem Traume) von jenen Herren gekauft; betroffen darüber drang ich dennoch in dasselbe, und fand jene Herren; aber nur drei waren anwesend. Der Offizier und Arzt waren sehr treu getroffen, wie in der Wirklichkeit, der Beamte aber hatte bloss das Gesicht des Gelehrten und war nur an seiner Kleidung wieder zu erkennen. Also wiederum eine Verschmelzung verschiedner Bilder, und wenn wir auch hier das Erinnerungscentrum zur Hülfe rufen, so musste dieses doch gestaltend wenigstens mit und an den entoptischen Massen gearbeitet haben, deren Product ich leibhaftig sah und es musste also entoptisch hier Etwas bereit liegen.

5. In der Nacht erwacht sah ich sofort einen Kranz von gelblichen grösseren Puncten mit Zwischenräumen und erkannte, dass derselbe dem kreisförmigen Rande der mac. lutea angehöre, und die dunkle Scheibe umgebe, die aus der macula lutea hervorgebrochen war. Verweilend an diesem Kranze sah ich plötzlich an der Stelle dieser gelben Puncte etwa zwanzig menschliche Gesichter. Diese verblassten bald und nachträglich schwanden auch die gelben Flecke. (Ich konnte diese 20 Gesichter nicht auf einmal gleichzeitig construirt haben). In ähnlicher Weise geschieht es, dass man grosse Menschenmassen plötzlich wie in einer Volksversammlung, im Theater, in einer Kirche etc. sieht. War nun dies vielfache Bild peripherisch in jenen gelben Puncten aufgetaucht, oder war es aus meinem Erinnerungscentrum und also centrifugal aus der, die Gestalten zeigenden, macula lutea herausgekommen auf der Bahn des N. opticus? Das Erinnerungscentrum hätte vielleicht durch die ihm zugeleiteten gelben Puncte eine Anregung bekommen, ein menschliches Gesicht erwachen lassen und dieses in jeden der gelben Puncte versetzt. Es wird aber mit dieser Annahme dem Erinnerungscentrum zu viel zugeschrieben, während die macula lutea sehr geschickt allein menschliche Gesichter hervorbringen kann, und jene gelben Puncte gehören ohne dies zu ihr. Nur wenn eine centrifugale Leitung möglich ist, wäre jene Annahme verständlich. Das Erinnerungscentrum kann doch nichts Andres thun, als seine Einprägungen auf-

tauchen lassen, wie die macula lutea auch, die ein Gehirntheil ist, und das gehirnliche Erinnerungsproduct kann an sein Ziel nur durch die Nerven und nicht in beliebiger Wahl gelangen.

6. Man kann keine ovalen Lichtscheiben aus der macula lutea heraus erwecken. Diese kommen von selbst aus dem runden Flecke, oft auch kreisförmig aber als fleischfarbige Scheibe gewöhnlich oval, und es liegt hierin schon ein Gesicht. Stirn und Schädel werden an diese Scheibe wohl meistens als solche vom Beobachter an construirt und geformt. Indess ein schmaler senkrechter Strich für die Nase ist an ihnen sehr häufig vorhanden, und die Augenstellen kommen vertieft heraus, oft ohne Augen oder die Augen sind defect. Die Augen können wir nicht in das Gesicht hinein construiren. Sie kommen von selbst aus den Vertiefungen zu beiden Seiten der Nasenwurzel heraus als stahlglänzende kleine Scheiben mit einem oft breiten weissen Rande, als ob es eine Gewohnheit der mac. lutea sei, hier Stellvertreter der Augen hervorzubringen. Läuft der Nasenstreifen bereits von der Mitte der Stirn herab, so ist auch die Nasenerhöhung neben den tief liegenden Augen schon vorgezeichnet; wohl können wir mit der Blickbewegung eine Fläche erhaben construiren, aber es gelingt wenig, wenn man es versucht, während die Nase tadellos oft dasteht. Die Wangen mit ihren Farben sind oft sehr getreu, — den offnen Mund können wir nicht machen. Er bildet sich an dem hallucinirten Gesichte selbst als Lücke und zeigt sich als schwarze Verdunklung oft gähnend, und der Unterkiefer schliesst sich fertig als der untre Rand der macula lutea an. Es sieht aus, als ob das menschliche Gesicht in der fleischfarbigen ovalen macula lutea sich aus deren eignen Fähigkeit und durch die Gewohnheit des Abbildens menschlicher Gesichter auf derselben erzeuge, auch ohne Betheiligung der gehirnlichen Erinnerung.

7. Der Schnabel der Vögel etc. zeigt sich naturgetreu auf den Scheiben der mac. lut.; man kann an denselben nur die Construction des Wiedererkennens und keine erzeugende Construction machen, die sie aber zu verändern vermag; dann aber fragt es sich, wieviel unsere Blickbewegung, und wieviel die Ausbrüche aus der macula lutea dabei vermögen. Schaut man den sich hervortreibenden Flächen zu, so sieht man die richtig geformten Körpertheile entstehen, und wenn unser Gehirn auch hinter der mac. lutea steht und hier das Wirkende ist, (was aber nicht möglich ist, wenn keine rückläufige Bewegung im Seh-

nerv besteht), so muss man doch staunen darüber, dass die macula lutea so belehrt folgt. Je mehr man das Entstehen der hallucinirten Gestalten mit seinen eignen Augen verfolgt, um so mehr glaubt man an ein peripherisches Gedächtniss der Netzhaut, und wenn dies alles dem gehirnlichen Erinnerungscentrum zuzuschreiben ist, warum sollen die peripherischen Erinnerungszellen nichts von dieser allgemeinen Eigenschaft der Einprägungszellen auch haben?

8. Ich sah den Nagel meines linken Zeigefingers, den ich oft anschaue und wegen seiner fahlgrauen Langsstreifen abschabe, aus der mac. lutea in schärfster und auf den Nagel beschränkter Beleuchtung herauskommen, mir überaus kenntlich, in allen seinen Theilen etwas vergrössert, äusserst plastisch, und die Plasticität durch keinen erkennbaren Schatten bedingt. Nach einiger Zeit wurde er immer grösser und plötzlich war er ein geschlossner Mund. — Man schaue nur fleissig in das geschlossne Sehfeld, und man wird sich überzeugen, dass man Vieles der macula lutea zuschreiben muss, und dass sie wenigstens mit dem gehirnlichen Erinnerungscentrum, wenn dieses hier das Machende sein soll, sehr geschickt zusammen wirkt.

9. Ich war zwei Mal nach einander im Theater. Am dritten Tage darauf begannen die Ausbrüche aus der macula lutea und acht Tage lang hatte ich jeden Abend vor dem Einschlafen das Theater, die Besucher und die spielenden Personen vor mir; ich sah die entoptischen Massen arbeiten und immer neue Gestalten hervortreiben. Es war die Netzhaut, die hier Alles hervorbrachte, ich sah die Gestalten aus der mac. lutea hervorkommen, und wenn die Gehirnerinnerung noch so sehr dahinter stand, so waren es doch die entoptischen Massen, welche die Gestalten gebaren und trugen.

10. Ich verbrachte eine ganze Nacht im fahrenden Waggon der Eisenbahn und hallucinirte dabei: Menschen, Blumen, Sträucher, und mit jedem stärkeren Wagenstosse sprangen die entoptischen Massen und die hallucinirten Gestalten von ihrer Unterlage einige Centimeter hoch in die Höhe, so dass ich zwischen ihnen und ihrem Sitze bequem hindurchblicken konnte und sie als selbständige Massen sah. — Ich sah, wie ich in Meynert's Jahrbüchern mittheilte, einen Lastträger oder Gymnasten unter seiner Last auf dem Kopfe zusammenbrechen und auf der linken Kopfseite mit Blut überströmt werden; dies Blut brach vor meinen Augen hervor und floss über seine linke

Wange. Nach etwa zwei Athemzügen beschaute ich dies Blut genau, und ich fand es als vorher nicht vorhanden gewesene rothe, starre Farbenmasse, herausgebrochen aus der die Wange und das ganze Gesicht bildenden fleischfarbigen Scheibe der mac. lut.

11. Ich sah ein gut geformtes Gesicht (auf einer macula lutea-Scheibe). Plötzlich brachen helle, matt grauliche Strahlen zwischen den etwas klaffenden Lippen hervor, wie herausgeblasen zum Theil, in dünnen Bündeln; dann wurden diese dichter und dicker. Darauf zeigte sich die Zunge und an ihrer Spitze und unteren Fläche wiederholte sich dieselbe Erscheinung und wurde hier zu Dunststrahlen, qualmartig, endlich wie schleimig. Hierauf schossen noch hellblaue rauchartige Strahlen aus feinen und grösseren Oeffnungen an der Nase hervor, und zuweilen quatmten alle genannten Stellen gleichzeitig. — Dies alles konnte nicht aus dem Gehirn in die mac. lutea hineingetragen werden, aus deren Mitte es hervorkam.

12. Dieselbe Erscheinung zeigt sich auch in der Form von Springbrunnen mit vielen neben einander stehenden Wasserstrahlen.

Was nicht in den Formen von aussen abgeprägt ist, erklärt sich vielfach aus den Formen der sichtbar werdenden mikroskopischen Gebilde der Netzhaut.

Ich unterlasse es, hier noch weitere Fälle für das peripherische Gedächtniss anzuführen. Keiner derselben beweist vollkommen dies Gedächtniss, denn das Erinnerungscentrum im Gehirn besteht gleichzeitig und hat dieselben Erinnerungsbilder, die aus der mac. lutea hervorkommen, und nur das eigne Sehen des Hervorbrechens der hallucinirten Sehgestalten giebt den Muth, diese in den entoptischen Massen und namentlich in den Lichtscheiben der macula lutea als entstehend und mithin als haftend gewesen anzunehmen. Wenn nun die Sinnesnerven rückwärts und vorwärts leiten, so kann das gehirnliche Erinnerungscentrum mit dem peripherischen Sinnesgedächtnisse mitwirken; aber dennoch kann auch dann die Netzhaut gleichzeitig ein Sinnesgedächtniss haben. Henle und Techner haben schon an das Sinnengedächtniss der Netzhaut erinnert, und ich wundre mich nur, dass sie so wenig und überdies nichts mitgetheilt haben, was meinen Beobachtungen ähnlich ist. — Ich nehme ein peripherisches Gedächtniss der Netzhaut an, (wenigstens als mitwirkend mit dem gehirnlichen Erinnerungscentrum).

Aber was Alles von allem Gesehenen kann in der mac. lutea und Netzhaut eingeprägt sein oder hier vorzugsweise haften, oder aus dem gehirnlichen Erinnerungscentrum gleichzeitig oder hauptsächlich stammen, oder durch die Denkfunction mittelst der Muskeln in das Sehfeld eingezeichnet werden!

14. Die Arten der Seh-Hallucinationen.

Wir können folgende Erklärungen unterscheiden:

1. Die Annahme der Physiker, dass die Augenmuskeln je nach den auftauchenden Vorstellungen den Augapfel beim Sehen führen und dadurch Gestalten aus blossen Linien gewinnen, ohne dass hierbei das, der Vorstellung gemäss von der Augenführung gestaltete, Bild sich gleichzeitig als körperhafte Wirklichkeit auf der Netzhaut abpräge, und wobei dies Bild, als zum Gebiet des Physikers nicht gehörig, nicht weiter beachtet wird. Diese Erklärung betrifft das Sehen der Raumgebilde, das sich auch an den entoptischen Massen vollzieht, und ich habe dagegen in Betreff des umgekehrten Sehens meine Bemerkungen gemacht. (Pflüger's Archiv Bd. 40).

2. Die Annahme, dass die Vorstellungen nur in gedachter Weise in das Sehfeld versetzt werden und hier als Hallucinationen auftreten. Alles Denken vollzieht sich aber immer auf physiologischen Bahnen und an eingeprägtem oder gestaltbar vorhandnem Material.

3. Die Annahme, dass die Vorstellungen centrifugal auf der centripetalen Bahn des Opticus aus dem Gehirn in die «subjectiven» Erscheinungen des Auges oder in die Netzhaut als blosse Vorstellungen fallen und hier die Hallucinations- und Traumbilder darstellen, — eine physiologische, nicht gelehrte, aber auch nicht bekämpfte, ganz allgemeine Annahme seit dem Bestehen der centralen Hallucinationstheorie, — vielleicht nur von Herrn Arndt öffentlich bestritten. Mittelst dieser Theorie erklärt man seit Esquirol und Joh. Müller die Entstehung der Hallucinationen, und sie ist wesentlich identisch mit der Erklärung aus der Phantasie.

4. Diese Annahme vervollständigt man noch dahin, dass der gehirnliche Reiz die gehirnlichen Enden der Sehnerven anrege oder gar durch den Sehnerv hierdurch auf das Auge wirke.

Aber man fügt nicht hinzu, wie hierbei die entoptischen Massen die Hallucinationsgestalten hervorbringen, so dass sie im Auge plastisch stehen.

Da diese Erklärungen nicht genügen, so müssen 1. die Seh-Hallucinationen im Auge durch die motorischen Nerven, durch deren motorische peripherische Erinnerung und auf centralem Wege entstehen, wie in sehr vielen Fällen, und 2. es muss gleichzeitig in der Netzhaut (in der mac. lutea) ein peripherisches Gestaltenbilden stattfinden oder dieses muss vom Gehirn aus centrifugal durch den Opticus als eine für sich bestehende Function, angeregt werden können, dergestalt dass ein perihperisches Gedächtniss besteht, wenn auch nicht in der Treue der cerebralen Erinnerung. Denn die Seh-Hallucinationen sind Gestaltungen aus den sogenannten «subjectiven», durchaus materiellen, entoptischen Massen in der Form des Sichtbaren mit drei Dimensionen, wenn auch oft in Linien und in Flächenform, nach Art der menschlichen Erfahrung, verschieden von den entoptischen Massen selbst, körperhaft durch die Massenhaftigkeit und Beschaffenheit dieses (licht-, luft- und duftartigen) Materials. Was aus dieser Masse geformt im Auge ist, das ist Hallucination und nimmer ein bloss Gedachtes, und was daraus nicht geformt ist, das ist Vorstellungs- oder Erinnerungsbild oder bloss entoptische Masse selbst. In Bezug auf Entstehung und Beschaffenheit unterscheiden wir folgende Arten der Hallucinationen.

I. Fertig (in irgend einem Grade vollkommen) auftauchende Gegenstandsbilder.

Dies sind hervorbrechende Netzhaut-Einprägungen, mit oder ohne Hülfe des gehirnlichen Erinnerungscentrums, im Gehirn wiedererkannt und oft auch von hier gleichzeitig mitgeformt.

A. Individualbilder d. h. als Individuen oder Einzelnheiten wiedererkannte Bilder von Personen, Gegenständen, Vorgängen, Handlungen, als individuelle Nachbilder-Hallucinationen. (Diese Nachbilder haben nichts gemeinsam mit den Licht- und Farbennachbildern der offnen Augen die gar nicht hierher gehören). Alles, was man irgend gesehen hat, kann als solches aus der Netzhaut wieder auftauchen, vollkommen oder unvollkommen, allein oder mit Andrem, bloss entoptisch oder nach aussen versetzt, (zwischen diesem Beiden besteht kein wesentlicher Unterschied), in denselben Farben wie in der

Aussenwelt oder die Farben verändert, auch die Form vielleicht abweichend; bald längst Vergessnes und wenn es nicht mehr wiedererkannt wird, so ist es ein Gattungsbild, bald frisch Gesehenes, sofort nach dem Sehen oder nach Stunden, Tagen, Wochen, Jahren erst auftauchend, und es ist immer dann noch ein haftend gewesenes, sich wieder erneuerndes Bild. Entoptisch sah ich die Nachbilder gewöhnlich erst nach dem 2.—4. Tage vor dem Einschlafen, und einzelne Nachbilder von Personen zum ersten Male als Nachbild noch später. Namentlich durch das lange und angestrengte hallucinatorische Sehen in der Nacht scheinen die Nachbilder besonders von einzelnen Personen peripherisch aufgescheucht zu werden.

Ich sah diese Gestalten entoptisch und habe sie ausser dem Auge gesehen. Man sieht die Bilder in allen Arten und Graden der Farben. Man muss auch bei diesen Hallucinationsarten Alles hinnehmen, wie es aus den entoptischen Massen sichtbar hervorbricht. Aber Vieles kommt erschreckend treu heraus. Das Halluciniren bei Tage mit offnen Augen ist ein Zeichen der Zerstreuung, des gewohnten Hallucinirens und einer vorübergehenden oder habituellen Erschöpfung. Das Halluciniren mit offnen Augen bei Tage kann aber Jedem begegnen. Bei Tage sah ich die hallucinirten Personen fast nur von ihrer Rückenseite, und Verwechslung ist hier leicht möglich: aber zuverlässige Hallucinationen habe ich hierbei gehabt, z. B. beschrieben in Betz's Memorabilien.

Nicht befreundete Personen sehe ich entoptisch meistens viel schärfer, als befreundete Personen, und jene stellen sich oft mit eisiger Kälte und eiserner Schärfe dar. Befreundete und geliebte Personen schaut man mit dem Blicke der Freundschaft, der Liebe, der Pietät an und blickt ihnen, wie Johanna von Orléans sagte, fast nur in die Augen; man sieht sie mehr geistig und will jedes Unangenehme aus ihrem Gesicht und Körper nicht sehen und nicht wissen.

Was man am stärksten am Gesicht und Körper oder unter lebhafterer Gedanken- und Gemüthsbewegung angeschaut hat, oder was auffallender uns traf, das sieht man am leichtesten und besten. Man sieht auch Bekannte oft nur theilweise, z. B. die Schläfengegend mit oder ohne Ohr, die Stirn und Augenbrauen. Alle gesehene Gesichter können sich im Anblicken verändern, umgestalten, zerfallen, — oft sofort, und man erkennt, wie wenig man über die entoptischen Massen gebietet,

aber auch wie wenig das gehirnliche Erinerungscentrum und das Denken über sie vermögen, dass sie also selbstständig in der Netzhaut stehen. Es hilft kein Festhalten des Gesehenen, und es führt kein Erinnern zum Entstehen. Dennoch ist auch eine geistige Beeinflussung erkennbar, besonders wie es scheint, bei ruhigem Sehfelde, während ein andres Mal gerade die Unruhe des Sehfeldes mit gierigem Sehen die bekannte Gestalt hervortreibt.

Ich glaube vollkommen, dass, wie nicht selten mitgetheilt wird, im Augenblick der Todesgefahr etc. das Bild und die Stimme der Mutter etc. wieder treu peripherisch auftauchen können. Es wird nichts vergessen, was jemals treu in die Wissenseinprägungen oder gar in alle Gebiete des Seelenlebens aufgenommen ist. Wenn aber die blosse Anstrengung des Erinnerns, auch mit Hülfe der Bewegungserinnerungen, Vergessenes hervortreibt, so schreibe man es weniger seinem Machen zu, als dem Erwachen und Auftauchen der peripherischen und centralen Einprägungen. Was wir mit Bewegungserinnerungen vermögen, das fällt in das Gebiet des klaren Wissens, wie bei den hallucinatorischen Raum- und Bewegungs-Einprägungen. Die treue Beschaffenheit der Bilder und die Unmöglichkeit, das aufgetauchte Bild in die entoptischen Massen selbst hinein zu construiren, verbürgen daher das Hervorbrechen des Individual-Nachbildes aus der eignen Kraft der peripherischen Einprägungen. Man kann die motorischen Augennerven nicht ganz den Nerven des Sprachapparates gleichstellen, weil die entoptischen Massen durch localperipherische Veranlassungen zu sehr bestimmt werden. Wenn ich bei fleissigem Hallucinïren täglich vor dem Einschlafen jedesmal nur ein treues Individual-Nachbild habe, so bin ich mit dem Erfolge zufrieden. Alles andre sind Gattungs-Nachbilder oder andre Arten von Seh-Hallucinationen.

B. Gattungs-Nachbilder sind solche fertig auftauchende Bilder, die wir nicht als früher gekannte Individuen wiedererkennen in Folge ungenügender ehemaliger Anschauung und Einprägung, in Folge unsres Vergessens und aus Unaufmerksamkeit, beim Wiedererkennen, oder weil sie ganz fremde Bilder geworden sind, die durch zufällige Gestaltungen aus den entoptischen Massen verändert auftauchen. Wie sehr hierbei das optische Erinnerungscentrum betheiligt ist, bleibt noch zu erforschen. — Solche Vermischung der Eindrücke, wie sie

bei den entoptischen Massen vorkommen, sind bei den Wissenseinprägungen normal nicht möglich. Unser Denken kann auch wohl nicht gut ersonnene Gestalten hier einfügen, zumal diese reichlich aus den entoptischen Massen selbst erklärt werden können. — Vieles hat man gesehen, aber gar nicht erfasst, während es sich dennoch abgeprägt hat, ohne von uns mit Merkmalen der Individualität bezeichnet zu sein. Man begegnet vielen Menschen und sie und alles Gesehene prägt sich für uns nur gattungsmässig ab. Vieles kann auch unvollkommen auftauchen, in andren Farben, mit schwächrem Ausdruck, oder sogar mit gleichsam wuchernder entoptischer Auflagrung. Durch die reizende Wirkung des blossen Sehens verändren sich die Gestalten beim Anschauen.

Die Haltung und Stellung des Körpers und die Bewegungen prägen sich besser ein als die Formen, und diese um so weniger, als die Muskeln an ihnen keine grossen und groben Sachbewegungen ausführen können.

II. Aehnlichkeitsbilder.

Mit diesem unbestimmten Ausdrucke will ich vorläufig die Bilder bezeichnen, die aus entoptischen Massen vom Sehenden angefertigt werden oder doch angefertigt zu sein scheinen, während sie bald ganz gewiss, bald wahrscheinlich während unseres Anschauens und vermeintlichen Construirens entoptisch aufgetaucht sind. Geleitet durch die Form, Farbe, Grösse, Kleinheit, durch den Sitz des Entoptischen etc. gerathen wir auf optische Erinnerungen, ohne genügend deren Einfluss angeben zu können; denn auch das Kleinste kann peripherisch sich einprägen, in irgend einer Farbe verdeckt liegen und endlich vielleicht nur durch unsere Sehreizung aufgescheucht werden. Es muss dies Alles, wie Vieles noch genau erforscht werden.

Was Alles kann aus einem weisslichen entoptischen Fleck gemacht werden, den man anfangs ganz naturgetreu sieht und der beim Anschauen zu einem Blümchen wird, aber auch ein Zahn werden kann, in voller Treue, ein Kinder-Zahn, ein Zahn des Erwachsnen; jedoch bald reihet sich Zahn an Zahn und die Kiefer tauchen auf, so dass man wieder an das Auftauchen von Einprägungen denken muss!

Aus dem reinen Weiss sieht man auch Schnee enstehen; aber man sieht auch farbigen (blutigen) Schnee, schmelzenden Schnee in grauschmutziger Farbe etc., und in seiner Erklärungsnoth ruft man die gehirnliche Erinnerung, (und das allzu be-

quem sich darbietende Wort «Phantasie») zur Hülfe, ohne dadurch klarer zu werden. Es gehören hierher die Bäumchen, die man auf Lichtstreifen zurückführen kann, — die Schneeflocken, die sich als helle oder weisse Bläschen deuten lassen, das Wasser, ein einstmals von aussen in die Netzhaut gelangtes Farbenbild, die Flüsse und Seen, (durch Vergrösserungssehen entstanden), das Wasser in Gläsern, aus Röhren, Brunnen, Springbrunnen sich ergiessend; auch Würfel und kantige Holzstücke (möglicherweise von den Fensterrahmen abgeprägt), die Gläser (aus durchsichtigen Lichtscheiben gebildet), die Röhren, Fässer, Tunnel; das Laub, die Blätter die Sträucher, die Baumkronen etc. (aus grünen Farben und aus Farben der verschiedensten Art), auch die Aeste und Zweige, wie im Zephirwinde sich wiegend (durch Pulsstoss veranlasst) und aus Erinnerung muscular nachgemacht; Früchte aller Art: Erdbeeren, Himbeeren, Trauben, Aepfel, Birnen, Orangen etc. und man meint, im Anschauen sie zu formen. Gern flüchtet man sich hier zum Erinnerungs-Centrum und zum Vorstellen, um nur Worte für das Entstehen zu finden. Indess für die «Früchte» bieten die, auch ohne Umgestaltung oft sehbaren Zellengebilde der Netzhaut eine zutreffende günstige Gelegenheit zum Umdeuten dar, besonders die grossen Zellen in der Körnerschicht. Das Meiste taucht in der Pupillengegend d. h. in den hierher versetzten Scheiben aus der mac. lutea auf, und kommt hier oft aus einem menschlichen Gesichte das auf diesen Scheiben steht und zwar aus dem weit geöffneten, gähnenden Munde dieses Gesichts d. h. etwa aus der Mitte der mac. lutea, die an der Stelle des Mundes neue Scheiben, oft auch in schwarzer, das Gähnen darstellender Farbe hervorbrechen lässt.

Wenn man dagegen eine Mondsichel sieht, so kann dies eine theilweise verdeckte Lichtscheibe aus der mac. lutea sein; der Zopf des Chinesen ist gewöhnlich nur ein dunkler Streifen in der Nähe des Kopfs, und der Vollbart pflegt gar nicht dem Gesichte anzugehören, sondern ist eine vorgelagerte schwarze Masse; — dergleichen rechne ich nicht zu den erwähnten Aehnlichkeitsbildern, sondern schliesse sie den Umrissbildern an.

III. Umriss- und Bewegungs- oder auch Stegreif-Bilder, immer nur mit Hülfe der Augenmuskeln gemacht, (nach Art der Illusionsbilder an den Wolken, an den Unebenheiten, Holzmasern, Tintenklecksen, am Eise der Fensterscheiben etc.)

aber auch zu den Hallucinatinen gehörig, weil die Umrissbilder im Auge an entoptischen Massen gemacht werden. Ein Gesicht kann man in Alles hineinzeichnen, z. B. Profilgesichter auf die Ränder und Flächen der schwarzen und farbigen Massen und in die kleinsten Lichtpünctchen, sobald sich an diesen nur wenige dunkle Stellen finden. Ebenso kann man Strassen und Fusswege in die farbigen Massen zeichnen, Berge, Thäler, Schluchten, Gräben, Abgründe, Felsen, Häuser etc. aus den entoptischen Massen machen, indem man muscular Erinnerungen in sie hineinträgt. Aber auch hier muss das entoptische Material irgend einen Anlass geben und geeignet sein, und gleichfalls hier mischen sich die vorigen Arten, die scheinbar construirten Aehnlichkeitsbilder und es mischt sich Auftauchendes aus der Netzhaut ein.

Hier reihe ich noch folgende Beobachtung von Muskelwirkungen an. Bald nach dem Niederlegen Abends im sehr dunklem Zimmer sah ich bei geschlossnen Augen eine am Rande farbig leuchtende dunkle Masse ruckartig im Sehfelde emporsteigen, und diese Bewegungsweise musste mich an Pulsstösse erinnern, die sofort nach dem Niederwerfen in's Bett begreiflich waren. Auch zeigte sich sehr bald andauernde Pulsbewegung weiter vorn im Sehfelde und zwar schwankte die ganze entoptische Masse an der Pupillenstelle langsam nach rechts und dann nach links hin und her.

Ich legte mich hierauf geordneter in's Bett und als ich dann wieder in das geschlossne Sehfeld schaute, sah ich plötzlich Holz sägen. Ich sah die Säge sehr deutlich, sie ging gegen mich hin und wieder rückwärts und die Sägezüge wiederholten sich in regelrechter Weise. Ich sah aber Niemand, der sägte, sondern sah statt dessen am jenseitigen Ende eine wenig gekennzeichnete schwarze Masse nebst einer undeutlichen Hand. Die Säge arbeitete an einer quer liegenden schwarzen Platte, die auf einem Sägebocke lag. Wie «aus dem Nichts entsprungen» stand dies Sägen vor mir, dennoch war es nur eine Umrissconstruction aus dem Stegreif, bei gegebner Gelegenheit. Das Sehfeld war dabei ziemlich hell. Es zeigten sich viele lange Lichtstrahlen, die sämmtlich von meinen Augen aus gingen und etwas schräg auf die dunklen schwarzen Massen fielen, und die Säge war ein stark leuchtendes, glänzendes, dickeres Lichtbündel, bewegt vom Pulsstosse unter Nachahmung mittelst der Augenmuskeln, ähnlich wie wenn man Gestalten

als gehende construirt. — Die Säge und die übrigen Lichtlinien verschwanden dann, aber die Sägebewegung bestand noch fort; zwar die Pulsbewegung verlor sich, doch die Augenmuskeln unterhielten jetzt noch die Sägebewegung, und ich überzeugte mich hiervon, und unterliess deren Mitwirkung. Vom Ganzen blieb eine schwarze Verdunklungsscheibe übrig, auf welcher wechselnde Lichtlinien auftauchten.

Es ist unmöglich, Alles, was man entoptisch sieht, aufzuzählen; es ist noch unausführbar, alle diese Bilder in befriedigender Weise zu ordnen, und es wär fast verwegen, alle diese Hallucinationsgestalten zu erklären, geschweige streng wissenschaftlich zu entziffern. Durch fleissiges Halluciniren lernt man jedoch dieselben immer besser kennen und wird vertrauter mit den entoptischen Massen, welche diese Bilder tragen. Die peripherische Gestaltungsfunction der Netzhaut, das optische Erinnerungscentrum, die Denkfunction und selbst die geistigen Gefühle müssen oft zusammen wirken, um diese Bilder zu erzeugen; das Erkennen des Entstandnen bleibt dabei immer der Schlussact des ganzen Vorganges.

Die angegebnen drei Arten von Hallucinationsbildern kann man auch in zwei Gruppen zusammenfassen: entoptisch auftauchende, nicht construirbare Bilder, und entoptisch muscular eingezeichnete Bilder; beide Arten oder Vorgänge zeigen sich häufig vereinigt.

«Aus dem Gehirn fallen die Bilder in das Sehfeld hinein». Nur geschieht dies nicht, ohne auf den Nervenbahnen sich dabei fort zu bewegen und für die Bahn des centripetalen N. opticus wird man daher eine rückläufige Leitung annehmen müssen, ohne hierdurch das locale Gestalten der mac. lutea erklären zu können. Dagegen bieten sich hier die centrifugalen motorischen Nerven als Gedankenträger dar. Doch für alles Bildern reichen die motorischen Nerven nicht aus.

An den Augenmuskeln ist die gestaltende oder doch die bestätigende Ergreifungsbewegung stets deutlich; ebenso beim Mitarticuliren. Bei den Tasthallucinationen hat man dagegen das Gefühl, als müssten sich auch Tastimpulse vollziehen, und doch kommen mir diese nur als gedachte vor, wenngleich ich sie als wirkliche vermuthen muss, ähnlich wie beim hallucinirten Riechen und Schmecken, und ich meine bei diesen die Lippen und die Zunge zum Schmecken und die Nasenflügel zum Riechen zu bewegen. — Auf den Muskelbahnen in der

That fallen nach einander die Gedanken in das hallucinirende Sinnesorgan hinein, um an dem, was hallucinatorisch geformt werden soll, sich auszuführen; sie müssen, wie alle Fertigkeiten, auch den Enden der motorischen Nerven gut eingeprägt sein. Nicht aber habe ich mich bis jetzt überzeugt, dass die Muskelnervern auch Gestaltformen den peripherisch auftauchenden Netzhautbildern aufdrücken, obgleich sie auch hier vielfach mitwirken, z. B. beim Construiren des tastbaren Erhabnen, des Hervorragenden, beim Vergrössert-, Verlängert- und Fernsehen, während sie bei den Raumformen, bei den Umriss- und Bewegungsbildern die ganze Zeichnung ausführen, soweit sich nicht Auftauchendes einschiebt.

Beim Sehen des Wirklichen und beim hallucinatorischen und illusorischen Sehen verhält sich die Muskelthätigkeit und ist auch der ganze geistige Vorgang wesentlich gleich. Immer und überall aber äussert sich alles Wissen und Können in der Form des Auftauchens aus der Nervenmasse und daher schnell, scheinbar, wie plötzlich, aber überwacht von der zügelnden Denkfunction, die leider oft mit allen geistigen Gefühlen unterliegt.

Man unterscheidet ferner: feststehende und wechselnde, vereinzelte und gruppenweisse Hallucinationen, auch Hallucinationsmassen.

Die haftenden (stabilen) Hallucinationen verrathen eine verletzungsartige Reizung der mac. lutea und können bis Jahre lang als wesentlich dieselben Formen fortbestehen, wenn sie auch nicht anhaltend vorhanden sind. Auch das beständige, obwohl zeitweise unterbrochene Halluciniren ist ein Zeichen grösserer Schädigung in der Netzhaut und im Gehirn. Naturgemäss wechseln die Hallucinationen je nach dem geistigen Befinden, je nach der Beschäftigung und je nach dem Ruhebedürfnisse; — kann das Halluciniren auch zur Unterhaltung dienen, so kann es doch auch eine anstrengende Geistesarbeit werden. Stabil kann eine Hallucination schon genannt werden, wenn sie auch nur eine kurze Zeit in derselben Form oder gar dabei sehr beständig andauert. Gewöhnlich wird man einige Zeit abwarten, ehe man die Hallucination eine stabile nennt, also sie auf eine mehr organische, centrale oder peripherische Localreizung bezieht, und man wird sie besonders ihrer Hartnäckigkeit wegen stabil nennen, wenn sie auch nicht beständig besteht. — Das wechselnde Halluciniren kann andauernd oder periodisch

und dann dies kann zu bestimmten Zeiten oder unregelmässig auftreten, je nach dem körperlichen und geistigen Befinden. — Die Hallucinationen sind hierbei entweder immer dieselbigen oder sie sind veränderlich, ohne oder mit Unterbrechungen. Es giebt auch ein gewohnheitsmässiges Halluciniren, vor und fast in jedem Schlaf, und — wie das blosse Vorstellen und Nachdenken — sogar in jeder Ruhepause zwischen der Arbeit und selbst während der Arbeit. — Das geflissentliche Halluciniren wird von dem Geübten nach Willkür ausgeführt, hat aber auch die für dasselbe günstig befundnen Zeiten. Bei lebhaftem willkürlichem Halluciniren zeigen sich gewöhnlich Gestalten in grössrer Zahl.

Mann unterscheidet sodann: functionelle, reflectorische und erethische Hallucinationen.

Hallucinationen treten besonders ein, wen die Sinne in Ruhe sind, in der Stille, in der Nacht, in der Einsamkeit, und für die Seh-Hallucinationen namentlich sorgt der ganze Verlauf des Tages, dass bis zum Einschlafen die Augen und das Gehirn genügend mit Eindrücken und mit Reizen beladen sind, und die Licht-Arbeit des Abends bringt dabei noch ihren ansehnlichen Antheil hinzu. Bei irgend erregbarem Gehirn und Auge müssen dann die sich schliessenden Augen fast mit Nothwendigkeit halluciniren, wenn die Müdigkeit nicht siegt, bei den Erwachsnen, wie bei den Kindern, die bei Tage viel gesehen haben, und die Nachbilder treten dann auf. Aber man kann auch statt in der Ruhe gerade bei der Bethätigung der Sinne durch äussere Eindrücke, also bei angeregtem Sehen halluciniren und man spricht dann von einem functionellen, von einem durch die Function des Sehens angeregten halluciniren. Kahlbaum, der in diesem Gebiete rühmlichst gearbeitet hat, beobachtete auch, dass manche Kranke nur dann halluciniren, wenn sie ihre Sinne aufmerksam auf einen Gegenstand richten, und dass zuweilen die Hallucinationen aufhören, wenn der Sinn geschlossen wird. Durch Ablenkung der Gedanken bekommt alles bestehende Denken und auch das Halluciniren eine Verändrung oder wenigstens für den Augenblick ein Ende, und das Schliessen der Augen verändert momentan den extraoculare Druck und den entoptischen Inhalt. Aber beim Schliessen der Augen pflegt das Halluciniren gewöhnlich zu beginnen. Wenn es daher beim Oeffnen und Gebrauchen der Augen entsteht, so muss dies einen bestandenen Grund haben. Kahlbaum sagt übrigens, dass

beim «aufmerksamen» hinrichten der Sinne auf einen Gegenstand manche Kranke Hallucinationen zu bekommen pflegen. Dies kann geschehen, weil in der Ruhe das Wahrnehmen, das geistige Schaffen, das Erwachen von Corticalis-Einprägungen zu gering oder das Auge selbst zu träge und zu reizlos ist. Kranke, die bei offnen Augen lebhafte subjective Erscheinungen haben und sie hallucinirend nach aussen versetzen, immer Blumen, Guirlanden etc. sehen, scheinen hierin durch Schliessung der Augen mehr Ruhe zu bekommen.

Reflexhallucination nennt man es, wenn in einem Sinne Hallucinationen durch eine Reizung andrer Nervenbahnen entstehen, z. B. durch Schmerz in einem andren Körpertheile. Es entstehen aber dann Psychosen (functionelle Geistesstörung) und in Folge dessen auch Hallucinationen. Ich bezweifle, dass ein Reflex auf den Opticus-Hallucinationen erzeuge; Vorstellungen können schnell erwachen, Seh-Hallucinationen aber bedürfen der Anwesenheit von subjectiven Erscheinungen, die allerdings nicht unschwer durch Gefässreizungen veranlasst werden können. Eine bessere Kenntniss des Sehfeldes wird die Vorliebe für die Reflexhallucinationen beseitigen.

Erethische Hallucinationen entstehen durch Gemüthserregungen, die zum Denken in grübelnder Weise veranlassen. Man hallucinirt zur Unterhaltung, aus Interesse an den Erscheinungen, behufs der Erforschung, aus Aberglauben, als Seher und in Folge von Gemüthserregungen durch Schicksale, besonders in der Furcht und Angst, in Noth, Kummer, Sorge, Trauer, in der Schwermuth, nach schreckhaften Eindrücken etc., und die erethischen Hallucinationen lösen sich daher in ursächliche Formen auf, das Halluciniren in Folge gemüthlicher Eindrücke bezeichnend.

Bei freiem Urtheile erscheinen die entoptischen Gestalten als blosse (plastische) Bilder, und die nach aussen versetzten Gestalten, wenn sie ganz ausgebildet sind, gelten als Wirklichkeiten, sofern diese möglich sind, und man denkt dann zunächst nicht an Täuschung, bis sich Verdachtsgründe aus der Unmöglichkeit und Unvollkommenheit der nach aussen versetzten Gestalten ergeben. Wer seine Neigung zum Halluciniren kennt, der merkt es leichter, dass er Scheingestalten sieht. Im allgemeinen unterscheiden die Menschen sehr schnell und leicht die Wirklichkeit und den Schein, je nach der Lebhaftigkeit ihrer Aufmerkens und Urtheilens. Ebenso der

Geisteskranke, dessen Urtheil noch nicht ganz gebunden ist; aber es findet wenigstens in der ihm begegnenden Hallucination etwas zum Anknüpfen oder vermeintliche Mahnungen, und er bezieht sie auf seinen Wahn für seine irren Gedanken sie verwerthend, während der tiefer erkrankte Geistesgestörte an die volle Gegenwart und Wirklichkeit des Gesehenen glaubt, selbst bei unvollkommenen Truggestalten.

Die Hallucinationen können in vollster Lebhaftigkeit auftreten. Doch ist dies gradweise sehr verschieden und ungleich. Auch das, was sich der Kranke unter dem Gesehenen denkt, ist ebenfalls sehr verschieden lebhaft gedacht. Der Kranke kann oft eine Person vollkommen als Vorstellung denken. aber im Sehfelde oder vor sich draussen sieht er nur Spuren von Gestalten oder entoptische Massen, und dieselben können ihm genügen, um in zu beruhigen oder ihn in grosse Aufregung zu versetzen. Wie in der Wirklichkeit die Dinge und deren Bilder, so sieht man auch die Hallucinationsbilder oft sehr leichtfertig an. — Auch wenn der Mensch das Erscheinende für blossen Schein hält, so macht doch eine vollkommene Seh-Hallucination mit Lebensgrösse in der Aussenwelt einen gewaltigeren Eindruck auf ihn, besonders durch Erweckung von Gefühlen. Indess bei Gesunden, bei Schuldfreien und bei nicht im Affect Befindlichen kommt Solches nicht erheblich vor, und trotz aller ernst machenden Ueberraschung behält man den Gleichmuth, weil im Bewusstsein und Gehirn kein aufzuscheuchender Grund bereit steht.

Die Gestalten können sprungweise sich hinstellen und sprungweise verschwinden, je nach dem Verhalten der Quelle, aus welcher sie hervorbrechen, und sie können bei gleicher Person, die sie darstellen, einen verschiednen Ausdruck haben; aber sie bleiben gewöhnlich Erscheinungen, die keine Handlungen ausführen, wie es im Traum vorkommt, — sie sind nur Bilder, auch wenn sie massiv erscheinen, — und immer andre, ganz verschieden stehen vor uns. Dennoch giebt es auch Handlungen, wie Essen, Trinken, Licht anzünden, Licht ausblasen etc., auch Excretionen aller Art, aber diese Handlungen bleiben vereinzelte Bilder. Es sind Handlungen, die man selbst ausführt oder an andren sieht, oder auch Handlungen im kurzen Verkehr mit Andren, oder ein Zusammenkommen von Vielen zu einem gemeinsamen Zwecke. Hallu-

cinirend ist man mehr im Wahrnehmen thätig, träumend mehr im Vorstellen und Verkehr.

Die Hallucinationen können sich auch mit regem Mienen- und Geberdenspiele zeigen (häufig durch Puls- und Lichtbewegung bedingt), besonders mit Handbewegungen auftreten, auch können sie gähnen, die Zunge herausstrecken, lachen, weinen etc. Indess meistens sind sie unbeweglich und mit ruhigem Gesichte. Sofern die Bilder Nachbilder sind, ist zu bemerken, dass sich die veränderlichen Gesichtszüge schwerer in die macula lutea photochemisch einprägen und dass sich der Gemüthsausdruck nicht so gut abprägt, als die feststehende Gesichtsform; hier aber greifen die motorischen Erinnerungen und Bewegungen hauptsächlich ein, beim Auffassen in der Aussenwelt und beim hallucinatorischen Wiedererkennen. — Die Licht-, Farben- und Dunkelheitsbilder können in einer und derselben Gestalt erscheinen. Was jetzt ein schwarzes Bild aus dunklen Massen ist, kann ein andres Mal in wesentlich derselben Form als fleischfarbiges, goldgelbes, feuriges Bild auftreten.

Auch muss man darauf achten, ob Jemand nur in der Nacht, im Dunklen, oder auch am hellen Tage, bei geschlossnen oder offnen Augen, beim scharfen Anschauen eines Gegenstandes oder nur beim Erregtwerden durch die Aussenwelt hallucinirt, auch wie sich die Hallucinationen beim Schliessen und Oeffnen der Augen verhalten, und ob etwa nur ein Auge hallucinirt. Alles dies führt zur genaueren Erkenntniss dieser Wahrnehmungsform.

Wer geflissentlich Hallucinirt, thut gut, nicht die Gemälde und Abbilder anzuschauen, weil er sie sonst als Nachbilder sieht, selbst wenn er das Abgebildete vergessen hat, und dann kann er sogar diese frischen Abbild-Nachbilder für spontane Producte aus der Netzhaut halten.

Die aphthalmoskopische Untersuchung ergiebt zwar über die Hallucinationen, diese rein functionellen Erscheinungen aus der Netzhaut, keinen Aufschluss. Dennoch ist sie zweckmässig; sie giebt wenigstens über den Normalstand Aufschluss und entdeckt etwaige Fehler, die auch für die Erklärung der Hallucinationen vielleicht anwendbar sind.

Ich bin bemüht, rückhaltsvoll mich auszusprechen; denn ich weiss, wie viel hier noch zu erforschen ist. Doch muss ich auch deutlich reden. In dem Erinnerungscentrum des Gehirns nimmt man

an, dass die hier bestehenden Einprägungen wach gerufen, aufgescheucht werden. Durch die erinnernde Kraft der Denkfunction, aber auch durch die Stoffwechselerregungen in den Gehirnzellen, durch Reizung aus Blutmangel oder Blutfülle, (Gefässcontraction oder Gefässschwellung) und durch Stoffe im Blute. Ebenso nehme ich an, dass dies Alles auch in der mac. lutea geschehe, nur ist mir hier die erinnernde Wirkung der Denkfunction und der Erinnerungscentren nicht klar genug, während ich die Mitwirkung beider in Folge der centralen Zuleitung reichlich genug beim hallucinatorischen Gestaltenbilden kenne. Ohne alle geistige Mitwirkung, meine ich aber, entstehe in der mac. lutea, ebenso wie im Erinnerungscentrum des Gehirns, auch Gestaltenbildung durch locale, peripherische Erregung. Wenn aber auch die gehirnliche Erinnerung beim Hallucinren stets mitwirken musste, so muss dennoch die mac. lutea und mehr oder weniger die peripherische Nervensubstanz die Fähigkeit haben, wie zum peripherischen Aufnehmen, so auch zum peripherischen Wiedererwachen der Einprägungen. Vieles zeugt hierfür, aber das peripherische Gedächtniss der Netzhaut liegt zu abgetrennt von der Denkfunction, um ein ebenso klares und treues Gedächtniss, wie im Gehirn, zu ermöglichen.

Es ist eine inhaltsreiche Thatsache, dass man durch das blosse Ausreiben der Augen, also durch streichenden Handdruck, die entoptischen Massen so sehr erwecken und Hallucinationsmaterial sich erschaffen kann. Bei den rein peripherischen Einprägungen fällt der Denkfunction nur das Wiedererkennen zu; aber auch hierbei können sich die andren Hallucinationsarten einmischen, und bei den meisten Hallucinationen ist die Gestaltungsarbeit ein gemischter Vorgang, ein peripherischer und ein centraler, und central ein Vorstellungs- und ein motorisches Arbeiten.

Zum guten Halluciniren gehören daher: subjective Erscheinungen (entoptische Massen), ein reichliches Wissen und ein eigenthümlicher Bewusstseinszustand der Ablenkung und Versenkung, der Unselbstständigkeit und Nichtbeherrschung und sogar der Neigung und Lust, wie des Willens, den unbeachtet selbst gemachten oder doch selbst veranlassten Vorgaukelungen zu folgen. Sogar die gesammte Bildung kann in Betracht kommen, wie bei den Hallucinationen, die Viele gleichzeitig und gemeinsam gehabt haben wollen. — Beim Halluciniren der Gesunden, auch im Wachen mit offnen Augen, kann man unterscheiden: 1. Das lebhafte Schwärmen in sinnenfälligen Gestaltungen, 2. das Aehnlichkeits- und Umrissbildern, 3. peripherisch aufgetauchte Einzelbilder und Lebensbilder, wechselnd oder stabil, (Nicolai, Jungfrau von Orléans) und 4. Traumbilder d. h. Sehgestalten im Vorstellungsgange von Handlungen (d. h. mit tiefrer Bewusstseinsabwesenheit). — Don Guijot's Naturw. werden aber Alles übertreiben. — Geisteskranke haben Zeit und Musse, um hallucinirend sich spielerisch zu unterhalten, und die Wahngedanken nöthigen sie zum Halluciniren; so bedeutungsvoll aber Hallucinationen auch für sie werden können, so hallucinren doch vielleicht nur diejenigen Geisteskranken, die unter geeigneten Umständen auch als Gesunde halluciniren würden. — Seh-Hallucinationen sind

eine allgemeine menschliche Erscheinung und gehören systematisch zu den Netzhautstörungen, zur Lehre von den auftauchenden Nervenerregungen, zur Lehre von dem Wahrnehmen, und zur Lehre von den Sinnestäuschungen und den Denkverirrungen und Denkverwirrungen.

VI. Rückblicke.

Es bedarf eines geschichtlichen und litterarischen Rückblicks nicht mehr. Das Sehfeld und die Hallucinationen waren zu wenig beobachtet, so dass man zu keiner klaren Anfangs-Erkenntniss, um die es sich augenblicklich noch allein handelt, gelangen konnte. Joh. Müller und Hagen haben den Grund zu der jetzt überwundnen Lehre von den Hallucinationen gelegt; ihre Arbeit aber war nicht durch thatsächliche Forschung begründet. In deren Fusstapfen wandelten Alle. Nur Herr Arndt weisst die Centraltheorie zurück, (nicht mit vollem Rechte). Democrist, der die Traumbilder vorüberfliessende Abbildungen nannte, und Heraclit, Plato, Aristoteles, Gruitheisen, Darwin sprachen sich für den Sitz der Hallucinationen im Auge aus, — die natürlichste, einfachste, vielfach berechtigte, (aber nicht die einzige, nicht die genügende) Erklärung. Was bisher über Hallucinationen veröffentlicht wurde, entbehrt der thatsächlichen Grundlage. Dies gilt auch von den psychiatrischen Handbüchern. Von diesen zeichnet sich das von Herrn Emminghaus durch ein Streben nach Aufhellung aus. Es ist jedoch ein überwundner Standpunct, die Hallucinationen „Einbildungen“ zu nennen und sie der „Phantasie“ zuzuschreiben. Das Wort „einbilden“ als hineinbilden, wenn auch nicht in das Sehfeld, doch in und an die entoptischen Massen ist zweckmässig jetzt durch hineinzeichnen zu ersetzen. Die „Einbildungen“ als Hallucinationen sollten durch ihre „Klarheit und Präcision“ sinnliche Empfindungen und Wahrnehmungen vertäuschen! Unmöglich. Denn die Seh-Hallucinationen sind materielle Gebilde, und die sogenannten „subjectiven Empfindungen“ sind Wissens- und nicht Empfindungsgegenstände. Das Wort „Phantasma“ ernannt, und die Ausdrücke „Hallucination und Illusion“ erschweren das Verständniss. — Seh-Traumbilder sind ebenfalls Bilder aus entoptischen Massen, und sie sollten angeblich „in der Mitte“ stehen zwischen gedachtem Wirklichen und der Einbildung.

Die Täuschung durch Hallucinationen wird auf dem physiologischen Standpuncte zur Nebensache. — Das Versetzen der Truggestalten in die Aussenwelt sollte für die „Hallucinationen“ entscheiden, ist aber unwesentlich, und auch die entoptischen Hallucinationen zeigen sich neben, zwischen und gleichgeltend mit Andrem. — Jeder Sinn kann bestimmteste Hallucinationen haben, nicht bloss der Sehsinn. — Die Hallucinationen sollten solche Phantasma sein, die als im Bewusstsein erwachende Wahrnehmungen entstehen, so dass der Hallucinirende sich selbst wahrnehme. Sie sind aber entoptische Producte und der Hallucinirende nimmt nur die Productionen seiner mac. lut. wahr. — „Eigentliche Hallucina-

tionen“ sollten Producte psychischer Vorgänge d. h. Producte der Reizung der centralen Nerven an den ohne äussre und innere Erregung der Bahnen sein! Aber es wurde auch eine von dem Centrum zur Peripherie fortschreitende Erregung hinzugenommen, und die phantastische Vervollständigung. Das subjective Licht wurde auf einen nicht centralen Reiz zurückgeführt; — somit wurden alle Erklärungswege (mit Ausnahme des motorischen) angetaste. — Den krankhaften Hallucinationen sollen analog sein die deutlicheren Erinnerungsbilder beim Nenner eines Namens d. h. auftauchende Vorstellungsbilder. — Das willkürliche Halluciniren wird überschätzt, und es beruht nur auf zufällig vorhandnen oder plötzlich auftauchendem Sehmaterial. — Die fortschreitende Erregung auf der centrifugalen Bahn des Opticus sollte sich dadurch beweisen., dass die Hallucinationen ihren Ortwechsel (!) und eine gesteigerte Lebhaftigkeit haben, (die schon durch den blossen Anstrengungsreiz beim Schauen entstehen kann). — Der Glaube an die Realität der Hallucinationen wurde aus der subjectiven Empfindung des Anschauens und Hörens erklärt. — Die subjectiven Erscheinungen wurden als Hallucinationen der „Empfindung“ oder als einfache oder elementare Hallucinationen bezeichnet; diese entoptischen Massen gelten uns als das Hallucinations-Material, als Nervenproducte, und was aus demselben angefertigt wird ist „Hallucination“. Die Gestaltungen aus diesen Producten aber wurden als „Illusion“ bezeichnet, und die eigentlichen Hallucinationen sollten die Trugwahrnehmungen sein, welche gleich vollkommene Bilder vorführen; doch diese Bilder entstehen ebenfalls aus entoptischem Materiale. — Aller Irrthum beruhte auf der Unkenntniss des Sehfeldes und auf der Nicht-Erkennung des peripherischen Gedächtnisses, ohne dessen Erkenntniss ist kein Verständniss möglich.

II. Die Seh-Illusionen.

Als Esquirol der beiden Wörter «Hallucination und Illusion» endlich den Aerzten (1832) feststellte, traf er die Sache richtig: aber seine Unterscheidung war nicht sachlich genug, so dass sie die Aerzte nur ungenügend führen konnte und beide Ausdrücke daher bis heute noch äusserst häufig unrichtig gebraucht wurden, sogar bis zur Verwirrung. Richtig nannte Esquirol die Gegenstands-Illusion eine irrige und dadurch täuschende Sachwahrnehmung an äussren Gegenständen; zu unvollkommen aber bezeichnete er die Gegenstands-Hallucinationen als sinnliche Neuschöpfung ohne einen entsprechenden äussren Gegenstand, und eine solche Neu-

schöpfung kann auch jede sinnenfällige Erdichtung sein. Aber ohne klare Hallucinationstheorie kann keine Begriffsbestimmung genügen, und die richtige Theorie fehlte auch Esquirol, der in der unklaren centralen Theorie ebenfalls befangen lag.

Beide Kunstausdrücke werden aber auch im allgemeinen Sinne gebraucht, und dies verwirrt sehr; nämlich «Illusion» wird auch jede Täuschung genannt, und als Hallucination wird auch jede auftauchende unreelle Vorstellung bezeichnet und jede Hallucination kann überdies zur Täuschung werden und also wiederum, als Illusion gelten. — In dieser Schrift reden wir nur von unwirklichen Gegenstandswahrnehmungen, die 1. als solche des Gesichts (Seh-Hallucinationen) an den blossen Erregungen der Sehnerven (an den sogenannten subjectiven Seh-Erscheinungen) gemacht werden, oder 2. an den äussren Gegenständen oder mittelst derselben durch das Sehorgan sich ausführen. (Seh-Illusion). Unter «äusseren» Gegenständen ist Alles mit Einschluss des Auges selbst bis an die Netzhaut heran zu verstehen Ein «äussrer» Gegenstand, der unrichtig, falsch, unzutreffend erkannt oder durch Einschiebungen verfälscht ist, kann Alles sein, was nicht eine subjective Gesichtserscheinung (Erregungsproduct der Sehnerven) selbst ist.

Wie reden bei den Seh-Illusionen und bei den Illusionen der vier andren Sinne, immer nur von Gegenstands-Illusionen in Betreff der irrigen Seh-Erkenntnisse, und wir haben nicht vor, das ganze Gebiet der Täuschungen an den äussren Gegenstände darzulegen, noch viel weniger liegt es uns nahe, die Urtheilstäuschungen und das ganze Gebiet der geistigen Täuschungen auch zu schildern, also eine Lehre von den gesammten Täuschungen des Menschen zu geben; dies Gebiet ist so gross, als die Summe alles Vorhandnen und alles Wissens, und die Bücher, die als Lehre von den «Illusionen» (im weitesten Sinne) veröffentlicht werden, können zur Unterhaltung und oberflächlichen Belehrung dienen, bis jetzt aber kein gründliches Wissen geben. Die Menge des Unrichtigen und Unklaren ist noch zu gross und unerhellt, und die Begriffe waren bisher zu unklar.

Nach dem Orte der Entstehung der Irrthümer an dem Sinnenfälligen hat man bisher die Gesichts-Illusionen zusammengefasst und als physikalische, physiologische und psychische Illusionen (unwirkliche Gegenstands-Seh-Wahr-

nehmungen) unterschieden, je nachdem diese im äussren Raum, im Sinnesorgan, oder im Gehirn ihren Ursprung haben. Auch diese Ausdehnung können wir hier unsrer Abhandlung nicht geben, und wir wenden uns daher nur einem kleinen Theile der Seh-Illusionen, wie es von jeher in der Psychiatrie Sitte gewesen ist, nämlich den psychischen Illusionen (täuschenden Gegenstandswahrnehmungen) an den Aussen-Dingen zu, in sofern die Täuschungen durch unrichtige oder doch ungenügende Bethätigung der Geistesthätigkeit beim Wahrnehmen der Aussenwelt entstehen. Auch haben wir nur vor, dies Gebiet soweit zu berühren, als es zur Unterscheidung der Illusionen und Hallucinationen dient, und auf die Hallucinationen haben wir das Hauptgewicht gelegt.

Bloss in Folge unsres geistigen und gehirnlichen Vorhaltens irren wir uns im Wahrnehmen, Erkennen und Beurtheilen der äussren Gegenständen in folgenden Weisen.

1. Durch spielerisches Umbilden des Gesehenen, durch Hineinzeichnen andrer Sehbilder in das vor uns stehende Wahrgenommene, und durch Gestaltung der blossen Umrisse zu andren Gestalten, wie: bei dem Vorstellungsspiel an den Wolken, an den Masern des Holzes, an den Unebenheiten im Glase, an allen Flecken etc. Es kann dies mit klarem Wissen von unsrem Thun geschehen, aber auch mehr oder weniger ohne Beachtung unseres Thuns, und es kann dies Construiren sich ganz richtig und rein sachlich sich vollziehen nach den, an den Aussendingen sich befindenden, Aehnlichkeiten, aber auch mit Selbsttäuschungen verbunden sein. Dies Umconstruiren oder Hineinzeichnen fanden wir bereits als eine Art der Seh-Hallucinationen, — zum Beweise, dass die Hallucinationen und die Illusionen sich nicht durch die Art des Wahrnehmens, sondern nur durch die Art des Materials unterscheiden, das bei den Illusionen durch wirkliche Aussendingen und bei den Hallucinationen aus subjectiven Erscheinungen, aus Erregungsproducten des Sinnesnerven besteht. Man muss daher auch wissen, was blosses Erregungsproduct, und was ein Vorhandnes ausserhalb des Nerven ist.

Die abgelöste Netzhaut z. B. im Auge könnte bei noch etwas fortbestehendem Wahrnehmen den Kranken Veranlassung zur Gestaltenbildung geben, und doch würde dadurch nur eine «Illusion» entstehen und nicht eine Hallucination.

Denn die abgelösste Netzhaut ist äussres Gebilde, aber die Hallucinationen sind Wahrnehmungen an den Producten der Netzhaut, an den subjectiven Erscheinungen, und sofern diese letzren etwa gleichzeitig auch vorhanden sind, so bestehen sie für sich, und es können somit bei demselben Kranken wirkliche Wahrnehmungen an den Nervenerregungen (-Hallucinationen) und auch an dem sachlichen Augeninhalte (-Illusionen) entstehen.

2. Durch ungenügendes Aufmerken und Unterscheiden an dem Vorhandnen können wir dieses verkennen und verwechseln, und es entstehen hierdurch viele Gegenstands-Illusionen. — Aber auch beim Halluciniren können aus Leichtfertigkeit oder Uebereilung viele subjective Erscheinungen zu oberflächlich unterschieden werden, und man kann Gestalten aus ihnen machen, die bei schärfrer Unterscheidung anders hätten ausfallen oder anders hätten gedeutet werden müssen. Man kann sich also auch beim Halluciniren irren und täuschen; aber dennoch bleiben solche Wahrnehmungsgebilde Gegenstands-Hallucinationen. Denn der oberste Begriff ist hier unwirkliche Gegenstandswahrnehmung, — gemacht entweder an äussren Dingen-Illusionen, oder an den subjectiven Erscheinungen, (Hallucination). Es sind dies nur geringfügige Unterscheidungen, auf die man aber bisher nicht genau geachtet hat.

Das ungenügende Aufmerken kann überdies auch aus geistiger Unfähigkeit geschehen, wie bei Geistesschwäche, im Delirium, bei vielen Irren; auch in dem Maasse, als unser Halluciniren in das Träumen übergeht, sind wir ebenfalls oft unfähig, das wirklich Aehnliche heraus zu finden.

Ganz verschieden von diesem Allem ist dagegen das Undeutlichsehen bei äussrer Undeutlichkeit, bei entstellten oder verwischten Zügen und Umrissen, oder beim Sehen in der Dämmerung, im Finstern, bei ungenügender Beleuchtung, oder an bewegten oder zu flüchtig auftretenden Gegenständen etc. Dies Alles gehört dann zur physikalischen Illusion, während das ungenügende Sehen bei Augenkrankheiten zur physiologischen Illusion gehört. Die Diagnose muss immer nach den Ursachen und nach dem ursächlichen Vorgange gestellt werden, und eine Irrung an einem und demselben Gegenstande kann daher verschiednen Illusionsarten angehören.

3. Illusionen an den Sinnenfälligen entsteht überdies durch Einschiebungen und zwar durch auftauchende Einprä-

gungen der Corticalis, durch auftauchende Gefühle, die unsre Erinnerung wecken, durch Affecte die uns oft ganz Verkehrtes unterschieben lassen, durch Vorurtheile, wie beim Erwarten etc. — Das blosse Wahrnehmen von Schreckgestalten, das Teufel- und Gespenstersehen etc. bedingt an sich noch keine Hallucination, als welche diese Gestalten oder auch an den entoptischen Massen gesehen werden, denn solche Gestalten kann man auch an den Aussendingen wahrnehmen, und sie sind dann Gegenstands-Illusionen, z. B. Gespenster statt der Sträucher und Leichensteine des Kirchhofs sehen, Ungeheuer aus den Wolken construiren und dadurch erschrecken.

Auch muss man das im Unwirklichen sich bewegende blosse Vorstellen des Sinnenfälligen in Betreff der Beschaffenheit und des erinnerlichen, zeitlichen und ursächlichen Zusammenhange von dem wirklichen Sehen bei der Gegenstandsillusion unterscheiden. Ebenso beim Halluciniren. (Also muss man das sogenannte Schwärmen in Vorstellungen (Phantasiren) nicht für Halluciniren und Illusioniren halten und nicht mit diesen Namen benennen).

Wenn man von der Richtigkeit und Genauigkeit des Wahrnehmungsactes absieht, so vollzieht sich alles Wahrnehmen in einerlei Weise. Ein für den Menschen Erkennbares prägt sich in den Sinnesnerven ab, wird als Abprägung zu den subcorticalen Centren geführt, hier eingeordnet in die Nervenbahnen, gelangt dann von hier zu den Wissens-Einprägungszellen der Corticalis, trifft hier die Stelle, die seinem Ursprunge oder seiner Herkunft und seiner Beschaffenheit entspricht, wird dann zum Seh-Bewusstsein geleitet, hier wahrgenommen und vom Seh-Bewusstsein beim Sehen mit Hülfe der Augenmuskeln, welche die macula lutea auf die Einzelheiten des Wahrgenommenen richten, näher kennen gelernt (zergliedert und wieder zusammengesetzt), um endlich an seiner Einprägungsstelle in der Corticalis in der erkannten Form vollkommen eingeprägt zu werden, — eine Arbeit, die sich an demselben Gegenstande wiederholt und sogar lebenslänglich vollziehen kann und somit immer neue Zuleitungen und neue Einprägungen erfordert.

Wenn das Seh-Bewusstsein schon ähnlichen Wissensinhalt besitzt, so schliesst sich das Neu-Erwerben diesem Inhalte an, somit es möglich ist, widrigenfalls wird es als ein Besondres verarbeitet und eingeprägt. — Derselbe Act vollzieht sich normal, wie auch bei der Hallucination und hier nur in un-

wirklichen, und bei der Illusion und hier in unrichtiger Weise.

Mehr über den Wahrnehmungsact zu sagen, ist hier nicht unsre Pflicht. Die beiden Wörter «Perception» und «Apperception» sind ganz unklare Kunstausdrücke. Das Seh-Bewusstsein muss betheiligt sein, sofern es etwas Zugeleitetes denken und wissen soll. Somit muss «Perception» das noch unbestimmte, und «Apperception» das bestimmte, vorstellungs- oder gar begriffsmässig aufgenommene Wissen des Bewusstseins von einem Zugeleiteten bezeichnen, was sich ohne jene Fremdwörter ausdrücken lässt.

I. Fälle von Illusionen aus der Litteratur.

1. In der Dämmerung einen alten Baumstumpf, — einen Grenzstein, Getreidegarben etc. für einen Menschen, — im Dämmerlichte ein im Winde wehendes Tuch für einen Geist halten, — dies Alles gehört strenggenommen nicht zur psychischen, sondern zur physikalischen Illusion. Ebenso gehört nicht hierher, sondern zur physiologischen Illusion, wenn man in Folge von Sehschwäche oder von Augenfehlern in solchen Irrthum verfällt. Diese scheinbare Peinlichkeit unseres Unterscheidens hier muss man sich gefallen lassen, wenn man ursächlich denken will. — Sofern aber bei diesen physikalischen und physiologischen Illusionen die eigne Unaufmerksamkeit mitwirkt oder gar allein schuld ist oder ein spielerisches Umdeuten oder eine unrichtige Erkenntniss stattfindet, oder unzulässige Einschiebungen aus unsrem Wissensinhalte gemacht werden, so findet gleichzeitig oder gar hauptsächlich psychische Hallucination statt. Was man «phantastische» Umändrung der undeutlichen Eindrücke nennt, das haben wir hiermit soeben angedeutet.

2. Ein hypochondrischer Melancholischer Esquirol's schlug unaufhörlich mit seinem Stocke auf die Möbel seines Zimmers und eines Saales, in welchem sich mehre Personen befanden, und je schneller er ging, um so mehr schlug er gegen die vermeintlichen Ratten, — angeblich die Schatten der Gegenstände illusorisch für Ratten haltend. — Wenn aber diese angeblichen Schatten Verdunklungen der Netzhaut gewesen wären, die bei dem herumschweifenden Blicke sich nach aussen

versetzt hätten, so würde man es «Hallucination» nennen müssen. In beiden Fällen würde eine sachliche Urtheilseinschiebung auf Grund vermeintlicher Aehnlichkeit stattgefunden haben. War das Verfolgte nur der Schatten, so bestand mehr Urtheilsverwirrung; war es nur partieller Verdunklungsschein aus der Netzhaut, so lag mehr Entschuldigung vor, weil solche Verdunklung nicht jedem bekannt und verstehbar ist, und es bestand dann mehr organische Störung in der Netzhaut.

3. Das im Meere schaukelnde alte Schiffswrack für den kürzlich gestorbenen und in's Meer versenkten Schiffskoch halten (Hibbert), — ist eine Illusion durch abergläubische Einschiebung und war bei den nicht — abergläubischen Zuschauern eine Illusion auch durch spielerische Construction aus den Umrissen.

4. Sein Bild in der Weinflasche sehen und desshalb nicht trinken, weil der Kranke nicht seinen Bruder verschlucken will (Esquirol), — Illusion aus sachlicher Urtheilsunfähigkeit und Geistesschwäche mit Pietätsgefühlen.

5. Die eignen Gesichtszüge, die sich in der Fensterscheibe niederspiegeln, für das Bild der Geliebten halten (Leubuscher), — Umriss-Construction in Folge des haftenden und wirkenden Erinnerungsbildes. Je nach der Fertigkeit im Umriss-Construiren kann dies bei klaren und auch bei verworrnen Eindrücken stattfinden.

6. Völlig fremde Personen für alte Bekannte oder für Angehörige halten am lichten Tage, (in der Tobsucht und Melancholie) — Urtheilsunfähigkeit, — kann aber auch blosse Wahn-Spielerei sein, selbst wenn Aehnlichkeit vorliegt, und solche Wahnspielerei vollzieht sich zwar an einem äussren Gegenstande, braucht aber kein illusorisches Verkennen deselben zu sein, sondern ist ein bloss spielerisch beliebtes Denken, das seinen Gegenstand auswechseln kann, — ein umher irrendes Wollen. (Siehe meine Abhandlung über Personenverwechslung in Laehr's Zeitschrift (1887).

7. Das Mienenspiel Andrer für Fratzen halten, — Täuschung aus Vorurtheil oder Verfolgungseffect.

8. Fremde Kleider für die eignen erklären, — aus Unaufmerksamkeit, Zerstreutheit, Urtheilsunfähigkeit, Verwirrung.

9. Statt seines Gesichts im Spiegel einen Schweinskopf erblicken, — ist kein Verkennen und Verwechseln, sondern Wahnvorstellung nach aussen versetzt.

Auf Grund der Erklärung dieser Fälle kann man wohl nicht sagen, dass die Illusionen «Phantasmen» sind, die zu einer Wahrnehmung hinzutreten, und man wird die Wörter «Phantasma» und «Einbildung» ganz weglassen müssen, um hier klar zu werden. Das «zudringliche Spiel der Phantasie» ist nur die leichte Erweckbarkeit der Einprägungen. Eine «Uebererreglichkeit der Phantasie» findet sogar mehr bei Hallucinationen als bei Illusionen statt, und jede Zuleitung zum Gehirn kann irre führen, wenn das Seh-Bewusstsein nicht nach klaren Gründen herrscht.

10. Eine physiologische Phantasie könnte nur eine solche Illusion sein, wie sie ein Geistesgesunder macht; — eine pathologische Illusion dagegen eine solche, wie sie der unbelehrbare und unbekehrbare Geisteskranke macht, auch so ungereimt, wie der geistesschwache oder wahnbethörte Kranke sie machen würde. Lassen wir hier physiologische und pathologische Formen vereinigt. Viele Irre sind noch fähig zu physiologischen Illusionen, und ein Geistesgesunder kann auch einen Schatten für eine Ratte halten.

11. Die Theaterdecoration macht aber keine physiologische Illusion. Jedes Gemälde muss nach den Regeln der Perspective gemalt sein, und ergiebt dadurch die zum Wiedererkennen geeignete Darstellung. Um einen Gegenstand richtig zu sehen, muss man ebenfalls den Gegenstand in das richtige Licht stellen. Die Theaterdecoration ist die richtige Darstellung für den Fernblick. — Es ist nur ein abgekürzter und unrichtiger Ausdruck, wenn man sagt, dass bei schlechtem Theater «die Illusion fehle» oder dass man in einem ärmlichen Theater «nicht zur Illusion gelangt»; man will dann nur ausdrücken, dass zu dem, was man allein sehen soll, zu viel Unzugehöriges störend hinzutrete.

12. Das Uebersehen von Druckfehlern ist Folge von ungenügender, gewöhnlich von nicht gleichmässig beharrender Aufmerksamkeit, die durch groben Druckfehler z. B. unzeitige grosse Buchstaben, aus ihrem Schlummer erweckt wird.

13. Durch Nachahmung der zutreffenden Merkmale können Menschen und Thiere einander täuschen, anführen, betrügen, weil man aus Einfalt allzusehr die Wahrheit voraussetzt.

14. Eine phantastische oder pathologische Illusion soll entstehen, «wenn der Wahrnehmungsantheil des Eindrucks gegen den eingebildeten Theil zurücktritt.» (!) Jede Illusion ist

eine unvollkommene Wahrnehmung eines Gegenstandes, und bei jeder vollkommenen Täuschung herrscht die, das unrichtige Bild gebende Denk-Einschiebung vor oder beherrscht uns ganz allein.

15. Illusionen und Hallucinationen gehen nicht in einander über. Die zu Hallucinationen gestalteten und auch die unveränderten subjectiven Gesichtserscheinungen können auf die wahrzunehmenden Gegenstände versetzt werden; im ersten Falle sieht man Hallucinationen auf den wirklichen Dingen; in letztrem Falle bekommt man eine gestörte Wahrnehmung, die als Verkennen auftreten kann, ähnlich wie die Trübung des Sehens durch die verschleierte Hornhaut etc. oder durch störende Blendungsbilder.

16. Die Illusion an einem Gegenstande ist ein unrichtiges Sach-Urtheil im Gebiete des Sinnenfälligen. Somit fallen die Werth-Urtheile hier ganz aus, und die Täuschung in den Werthurtheilen gehört zu einer ganz andren Rubrik in dem grossen Gebiete der Täuschungen; sie gehört zum Wahne. Wenn also ein Geisteskranker Steinchen und Flitterwerk sammelt oder ein geisteskranker Gelehrter «Unrath» für Antiquitäten hält und Beide dem Eingesammelten einen Werth beilegen, so bewegen sie sich in Wahngedanken, nicht in einer Gegenstands-Illusion, die aber gleichzeitig dabei bestehen kann. — Wenn dagegen der Geisteskranke in einer Gefangnen-Anstalt zu sein glaubt, den Arzt für deren Director hält, in dem Arzte furchtvoll den Kerkermeister erblickt, so ist dies oft gar sehr auch eine Gegenstands-Illusion. — Wenn Geistesgesunde den Glanz eines Schmuckes überschätzen, so ist dies Unkenntniss oder Vorurtheil, keine Gegenstands-Illusion, denn der Werth wird nicht mit Augen gesehen, sondern immer nur denkend erkannt.

Teufel, Gespenster und Geister in Menschengestalt, sowie Räuber etc. können illusorisch und hallucinatorisch gesehen, d. h. aus den sinnenfälligen Dingen oder aus den subjectiven Erscheinungen construirt, aber auch bloss gedacht und sogar simulirt werden. Sie können daher auch blosse Wahngedanken sein und es treten auch oft die Verfolger, in Wahnvorstellungen auf.

17. Illusion und blosse sinnliche Vorstellung, letztre zumal in ausgeprägter, sinnesartiger Form, müssen und können durchaus unterschieden werden. Was blosse Vorstellung ist,

das wird nicht als anwesend vor den Augen gesehen und ist daher keine Illusion und keine Hallucination. Die Blickrichtung entscheidet nicht genug. Indes der Mensch weiss genau das, was er bloss erdacht und das, was er mit den Augen als ein Leibhaftiges gesehen und vermeintlich ertastet hat.

18. Das illusorisch und hallucinatorisch Gesehene kann noch so sehr undeutlich oder geringfügig sein, immer aber weiss man doch, dass man etwas gesehen und nicht etwas sich gedacht hat. Ob aber das Gesehene einem wirklichen Gegenstande zuzuschreiben (physikalisch oder sinnenmässig ist, oder ob es den subjectiven Erscheinungen des Auges angehört, dies kann nicht Jeder oder doch nicht sofort unterscheiden. Die subjectiven Erregungen der Netzhaut (das Hallucinationsmaterial) sind auch physiologische Erscheinungen; aber sie müssen von den Wirkungen des Brechungsapparats behufs des Verständnisses ganz geschieden werden, denn sie sind Nervenproducte.

19. Zur physikalischen Illusion gehören alle Seh-Täuschungen, die auf der Flüchtigkeit, Undeutlichkeit, Verschwommenheit, Verworrenheit des Eindrucks, auf zu grosser Entfernung, auf zu geringer Beleuchtung oder auf äussrer Lichtbrechung etc. beruhen; doch kann hierbei auch physiologische Täuschung bestehen.

20. Furcht, Schreck, Angst, Hoffnung, Sehnsucht, grosse Freude und die Schwermuth machen psychische Täuschungen, aber meistens nicht an sichtbaren Gegenständen, sondern vorherrschend im Vorstellen, das durch die Affectzustände lebhaft erregt ist. Man kann hallucinatorisch und illusorisch das Erwartete, Ersehnte, Gefürchtete nicht sehen, wenn nicht Sehbares als Wirklichkeit oder als subjectives Material in den Augen liegt, und so weit man nichts sieht, sondern bloss aus Furcht oder Verlangen das Gemeinte denkt oder sich auch darnach umschaut, so weit besteht auch nur ein Vorstellungsspiel, ein für Wirklichkeit gehaltener Wahn oder Irrthum. — Durch Aufscheuchung der Einprägungen in Folge von andauernder oder affectartig vorübergehender Gefühlserregungen, besonders bei schon bestehenden Wahngedanken, ist das Seh-Bewusstsein aufs höchste eingeschränkt, unzugänglich, unfähig und verwirrt für alles Andre. Wenn nun auch hier bei gegebnem äussrem oder subjectiven Material Illusionen und Hallucinationen vorkommen, so ist doch die Wahnvorstellung ein Vor-

herrschende. Sehr häufig aber findet bei dieser keine Illusion und keine Hallucination statt, sondern der Kranke bewegt sich bei seinem Wahne nur in den Blickbewegungen des Gefürchteten oder Gewünschten.

In allen diesen Fällen hat man nun, statt sich mittelst der Aufscheuchung der Gefühle und der Vorstellungen den Vorgang klar zu machen, die «Phantasie», das «lebendige Phantasiebild», das Phantasma» zur Hülfe gerufen, — das Phantasma, «das eine abundante Vervollständigung des undeutlichen und auch bei fehlerhaftem Wahrnehmen, des deutlichen Eindrucks ergebe.» Hieraus sind dann Herrn Kahlbaum's «Nebenbildwahrnehmungen» hervorgegangen (und diese sind nichts als Wahnvorstellungen in sinnenfälliger Form), und ausserdem ist folgender Uebelstand daraus erwachsen. Man unterschied nämlich physiologische und pathologische Illusion, nannte die pathologische Form eine phantastische Illusion, brachte eben auch die Phantasie, (das Phantasma, das Phantastische, Müller's Phantastikon) in die engste Beziehung mit den Hallucinationen, erklärte diese auch sogar ganz für ein blosses Phantasieproduct, und gab sich damit die beste Gelegenheit, in Betreff der Illusionen und Hallucinationen in eine schwer auszugleichende Verwirrung zu gerathen, gegen welche nur die Beseitigung aller bestehenden Kunstausdrücke wahrhaft helfen kann, besonders der Wörter «Phantasie, Phantasma, Einbildung». Die Hallucinationen sind physiologische Täuschungen; das Gebiet aber der von den Irrenärzten aufgenommenen Illusionen besteht in psychischen Täuschungen an äussren Gegenständen die oft fehlen oder zur Erklärung ungenügend sind, und dann bewegen sich diese psychischen Illusionen in blossen Vorstellungen oder sind Wahngedanken. Ganz klar kann dies Alles auch nur werden durch die Lehre vom Wahn und von dem gesammten Geistesleben des Irren. Die Hallucinationen können sich überdies auch in Wahngedanken bewegen.

21. Wenn die Geisteskranken gleichgültige Geberden, Mienen, Blicke auf sich beziehen, so können sie eine falsche Umriss-Construction in das Gesicht eines Andren hineinconstruiren; indess hierzu gehört ein geschicktes Urtheil, und viel wahrscheinlicher urtheilen sie vorurtheilsvoll mit beschränktem Bewusstsein im Sinne ihres Verfolgungswahns; — ebenso wenn sie ihren Namen lesen und auf sich beziehen, den sie zufällig

mit einem Andren gemein haben, und ihr Urtheil muss hierbei noch mehr unzurechnungsfähig sein.

Die bisher erwähnten Fälle habe ich aus Herrn Emminghaus Psychopathologie (1877) entnommen und meine Bemerkungen hinzu gefügt. So viel auch über Hallucination und Illusion geschrieben worden ist, so wenig verhältnissmässig hat man klare Beispiele gesammelt, sondern sich mehr in allgemeinen Betrachtungen ohne genügende Kenntniss des Thatbestandes bewegt. Die älteren Beispiele der französischen Aerzte sind in alle Handbücher übergegangen, gleichsam abgenutzt und überdies nicht erklärt, bei der unzulänglichen Enstehungstheorie (besonders der Hallucinationen) auch vielfach nicht verstanden; man scheut sich daher fast, sie zu wiederholen. Mit dem Unverständniss der Trugerscheinungen ist man in der neueren Zeit gegen diese gleichgültiger geworden, und die Vermengung der Hallucinationen und Illusionen hat obendrein viel dazu beigetragen, das Interesse zu vermindern, so dass man die Spectakelstücke der Pseudohallucinationen (sinnenfälligen Wahndichtungen mit entoptischen und unvollkommenen Hallucinationen) hinzu genommen hat. Die Täuschungen an wirklichen Gegenständen (Illusion) sind auch in der That viel weniger belangreich, als die Täuschungen an subjectiven Erscheinungen (Hallucination), die in jeder Hinsicht eine lehrreiche, wissenschaftliche Fundgrube sind.

22. Herrn Schüle's Lehre von den Illusionen in seinem Handbuche der Geisteskrankheiten (1880) ist in Betreff der Illusionen allzu kurz und ganz ohne Beispiele.

Man spricht vom Uebergange der Illusionen und Hallucinationen in einander. Solcher Uebergang besteht nicht. Es können nur beide gleichzeitig an einem Gegenstande zusammen fallen oder in einem Denkacte vollzogen werden. Es kann z. B. eine schwarze, nach aussen versetzte, macula-lutea-Verdunklungsscheibe, aus welcher der Irre leicht einen Teufel construiren kann, auf das Gesicht eines Menschen fallen, und der Irre erblickt dann in diesem Menschen den hallucinirten Teufel, — und er schlägt statt des Teufels den durch dessen Bild verkannten Menschen, was in verschiedner Weise genug vorgekommen ist. Bei solchen Zusammensetzungen muss das Wichtigere entscheiden, und ein eigentliches Verkennen kommt hierbei nicht einmal vor. Man kann sich ja endlich auch an den entoptischen Bildern irren.

23. Eine Kranke mit Vergiftungsfurcht, Magenkatarrh und Nahrungsverweigerung sagte plötzlich: «der von ihr bisher geschmeckte Giftstoff heisse Galvanium, man habe dies ihr zugerufen». Es war dies gar keine Gegenstands-Illusion, sondern das Wort «Illusion» ist hier in unzulässigem Sinne gebraucht worden für Einbildung, sich etwas weiss machen, sich selbst betrügen. Dieser thörichte Einfall galt dem Kranken als Zuruf.

24. Als Beispiel eines «Fortschreitens» der Gesichtsillusion zur wirklichen Hallucination gilt folgender Fall: Eine sexual Verrückte schrie den ganzen Tag protestirend gegen die Scheltworte andrer Personen oberhalb ihres Zimmers; sie sehe die Wärterinnen oft lachen (gewiss nur blosse Vorstellung). Dann höre sie die Wärterinnen die Treppe hinaufspringen, um dort zu sagen, was der Arzt mit der Kranken gesprochen habe, und noch Andres dazu zu fügen (gewiss keine Reflexhallucination, sondern nur eine Aneinanderreihung von gedachten Handlungen, die in dem Gedankengange lagen); endlich würden ihr die Zuträgerinnen von oben wieder herabgerufen (vielleicht Gehörshallucinationen oder gar nur Denken des Möglichen). Die ganze Aussage ist eine Nachahmung des Streits und Zankes, wie er zwischen den verschiedenen Bewohnern eines Hauses vorkommt und es geht die Seh-Illusion hier nicht in Gehörshallucination über, sondern die Kranke machte sich nur Denk-Beschäftigung in ihrer Unzufriedenheit.

Bei Gesunden und bei Geisteskranken schwirren die Elementar-Functionen der Geistesthätigkeit oft in stürmischer Jagd durcheinander und es giebt «Interferenzen» d. h. Einschiebungen von Vorstellungen, Erinnerungen, Gegenstands-Illusionen und Hallucinationen, Urtheilstäuschungen, Wahngedanken und Erdichtungen etc. Dies klar zu durchschauen erfordert gute psychologische Kenntniss, auch Zeit, Musse und Lust zum Entziffern.

25. In Herrn von Krafft's Lehrbuche der Psychiatrie (1883) wird an folgende Fälle von Illusion erinnert: «Den Menschen mit Gespensterfurcht scheint Nachts auf dem Kirchhofe hinter jedem Leichenstein ein Gespenst auftauchen».

Seh-Gespenster können nicht ohne Weiteres für blosse «Illusionen» gehalten werden, sondern man muss in jedem Falle untersuchen, ob sie aus subjectiven Erscheinungen gebildet wurden (-Hallucination), oder aus oder an wirklichen Gegenständen (-Illusion) erkannt sind. Auftauchen aber im

Gehirn kann plötzlich jede beliebige Vorstellung; und diese kann auch nach aussen gedacht werden, und dies ist meistens bei den Gespenstern der Fall, die gewöhnlich nicht gesehen, sondern nur in die Aussenwelt hinausgedacht werden, wobei etwa nur der Ort aus der Wirklichkeit entnommen ist.

26. Die Bewegungen der Bilder und Statüen von Heiligen können durch kräftiges und langes Anschauen auch an beliebig andren Bildern gesehen werden. Sie sind a) durch unsere Blickbewegungen veranlasst, wie das vermeintliche Eröffnen und Schliessen der Lider, das Verdrehen der Augen. Erheben der Hände, Neigen des Kopfes, scheinbares Nähertreten der Gestalt.

b) Es können aber auch an den angeschauten Bildern und besonders an Statuen Pulsbewegungen auftreten, durch den Arterien- und auch Venenpuls der Augen und zwar, wie ich schon anderwärts früher beschrieben habe, als Nicken und Schütteln, als wiederholtes Nicken und Schütteln, als Grimassen und als ein wahrhaft ungeheuerliches Mienenspiel, als ob sich das Gesicht einer Statüe zerreissen oder seinen ärgsten Unwillen und Zorn ausdrücke wolle. Der Pulsstoss trifft dann die macula lutea, auf wecher der angeschaute Bild steht, und die Erschüttrung der macula lutea rüttelt an dem auf ihr haftenden Bilde, das im Zustande dieser Erschüttrung nach aussen versetzt und gesehen wird, wobei die Augenmuskeln die an dem Bilde entstandnen Bewegungen nachahmen und in verstärktem Grade ausführen. Solches bewegte Bild wäre eine Hallucination, veranstaltet durch die Pulsbewegung, wenn es nicht ein Bild aus der Wirklichkeit wäre, und hallucinatorisch kann man entoptisch und exoptisch auch wirklich solche bewegte Bilder aus subjectiven Erscheinungen sehen, häufiger sogar hallucinatorisch als illusorisch. Sofern aber jene bewegte Bilder aus der Wirklichkeit stammen, so müssen wir sie «Illusionen» nennen, richtiger jedoch bloss: «wirkliche Bilder gesehen mit Pulsbewegungen». Diese Bewegungen sind dem Bilde draussen selbst nicht eigen, aber die Pulsbewegungen gehören dem Augen-Bilde wirklich an und werden an dem selbst starren Bilde wirklich gesehen. (Früher schrieb ich jene Wirkung der Pulsbewegung bloss den Augenmuskeln zu). Da Vorstehendes vollkommen richtig ist, so gehören die genannten scheinbaren Augenbewegungen nicht zu den Hallucinationen und Illusionen, können aber beide begleiten, und sind zu beiden

als eine besondere Gruppe zu rechnen, so dass man aus dieser Gruppe je eine besondere Abtheilung die Hallucinationen und Illusionen macht. Es sind nicht mehr «psychosensenserielle», sondern motorische und nicht einmal psychomotorische Erscheinungen.

27. Wie entoptisch und exoptisch an den Bildern auch Bewegungen gesehen werden können, so aus gleichen Ursachen auch an dem lebenden Menschen, besonders bei starker Aufregung im freundlichen oder feindlichen Sinne.

28. Dem Zorne schreibt man eine «Verfälschung der Sinnesempfindung im Apperceptionscentrum» zu in Folge von Ungenauigkeit der Wahrnehmung durch Voreingenommenheit, und man geht dabei davon aus, dass nichtbeleidigende Mienen, Geberden und Worte falsch als Beleidigungen und Drohungen aufgefasst werden. — Affecte sind vorübergehende, meist noch beherrschte Wahnsinnszustände und im Zorn ist man dabei von Rache und Verachtung erfüllt. Der ganze normale Denkact ist gestört. In Folge der Missstimmung erfasste man sogar mit seinen Blickbewegungen das Bild des Gegners in der Gestalt, die unsrem Verachten entspricht, so dass man ein falsches Gesichtsbild von demselben gewinnt; man hat dasselbe umconstruirt, verhässlicht, verzerrt. Aber viel richtiger und stärker, als diese Störung des Wahrnehmungsbildes ist die Verzerrung in unsrem Gedankenbilde, unser moralisches Verzerren des Idealbildes.

29. Ebenso als Ausdruck eines Wahns ist es aufzufassen, wenn der Eifersüchtige harmlose Handlungen der Geliebten für verdächtig hält, was gar nicht zur Illusion gehört, oder wenn man sein Bild von der Geliebten geistig und körperlich verhässlicht, was ebenfalls in einem geistigen Vorstellen sich vollzieht. — An jedem Menschen, dem man wohl will, findet und erfasst man irgend einen Zug, der uns gefällt, und sobald das Wohlwollen ein Ende hat, denkt man oft diesen Gesichtszug nicht mehr, und das Gesicht bietet uns dann nichts mehr dar.

30. Man kann ein gemeines und sogar hässliches Gesicht im Lichte der Schönheit, und ein schönes Gesicht im Schatten des Missfallens sehen. Dies Alles beruht auf einem sehr complicirten Vorstellen und gehört nicht zum sinnenfälligen Sehen, nicht zur Gegenstands-«Illusion». Die Täuschung ist hier nur eine Vorstellungstäuschung. Aber an allen Zügen des Gesichts, an denen wir irgend verweilen, machen wir auch

musculare Beschreibungen derselben mit unsren Augen, und Unschönes, das man aus Liebe einst übersah, fasst man oft schärfer auf, und hebt auch im Gegentheil bei freundlicherem Sinne Anders günstig hervor. Das moralische Urtheil ist jedoch hier immer das Erste im Vorgange.

31. Wenn Don Guijote mit den Windmühlenflügeln kämpfte, so ist dies nur auf Uebermuth zu deuten, wobei er sich Riesen vergleichsweise denken konnte.

32. Das Construiren von Gestalten an den Wolken beruht nicht auf Undeutlichkeit des Eindrucks, sondern ist eine Nachahmung der Augenmuskelbewegung beim normalen Sehen, ein fortwährendes Gestalten mittelst der Blickbewegung, das zu einer angenehmen Spielerei werden und an allem Möglichen bis zum Schmutzfleck herab ausgeübt werden kann, (beim entöptischen Sehen an den subjectiven Netzhaut-Erscheinungen sogar eine grosse Rolle spielt), auch an allen Sinnen sich entsprechend wiederholt. — Hat man an den Masern des Holzes oder an den Umrissen der Wolken eine Gestalt construirt, so sieht man nur diese und das normale Bild nicht mehr, bis man wieder den Blick dem alten Bilde gemäss ändert.

33. Im Wiedererkennen irren wir uns flüchtig oder andauernd durch zu unaufmerksame Vollziehung dieser Handlung, (abgesehen von der Schuld äussrer Umständen): wie in der Zerstreuung, in der Aufregung, (in der Monie wegen des beschleunigten und abgekürzten Verlaufs der geistigen Handlungen), in der Vertiefung, Versenkung und Beschränkung des Denkens auf einzelnes, (wie bei allen eifrig betriebenen Arbeiten, ferner in der Melancholie, auch beim unschuldigsten Halluciniren), oder wegen der gehirnlichen Störung der zum Erkennen und Erinnern nöthigen Functionen, sowie wegen noch fehlender Ausbildung derselben. — Die Personenverwechslung liegt im Verkehr der Menschen am nächsten, auch desshalb, weil man die Menschen am wenigsten auf hervorstehende Unterscheidungsmerkmale anschaut, und wenn man dabei sein Nichtwiedererkennen oder Verwechseln durch Aehnlichkeiten entschuldigt, so können diese auch behufs der Entschuldigung bloss ersonnen sein; doch pflegen die Menschen wenigstens manche unwesentliche Merkmale aufzufassen, schauen sich aber meistens ohne Interesse und Zweck an, und es gehört auch eine Kunst, ein mathematisches Auge dazu, die Individuen sich gut einzuprägen.

34. Besonders müssen wir hervorheben, dass Herr v. Krafft, wie Emminghaus, die «phantastischen» Umgestaltungen der subjectiven Erscheinungen «Illusionen» nennt und die Erregung der Sinnesnerven durch inaduquate Reize für eine wichtige Quelle der Illusionen hält, wie namentlich bei den Truggestalten aus Pheripheren (das heisst: aus Lichterscheinungen), zumal bei stabiler Beschaffenheit dieser Formen, bei nur einseitigem Vorkommen, und beim Verschwinden derselben mit Schliessung der Augen oder bei deren Bewegung im Sehfelde, — Merkmale die nur bei Gestaltungen aus subjectiven Erscheinungen vorkommen und sich daher nur auf diese oder auf die aus ihnen gemachten Hallucinationen beziehen.

35. Es ist bisher schwer gewesen, die Hallucinationen und Illusionen zu unterscheiden, weil der klare Oberbegriff fehlte, nämlich der Begriff der blossen Gestaltswahrnehmung imaginärer Art, an subjectiven Seherscheinungen oder an den wirklichen Gegenständen ausgeführt. Die Illusionen mit geistigen Einschiebungen hat man als «Affect-Illusionen» unter dem Begriffe «Mangelhaftigkeit der Wahrnehmung» zusammengefasst. Diese Einschiebungen kommen bei Hallucinationen und besonders oder doch auffallender, befremdender bei Illusionen vor, (weil man sie bei den Hallucinationen als sogenannten «phantastischen» Gebilden für selbstverständlich zugehörig betrachtet). Es gehören aber diese Einschiebungen zu den Wahngedanken, so dass unter den Illusionen der Gesunden und Kranken sich ein grosser Theil von Wahnvorstellungen verbirgt. Hallucinationen und Illusionen sind nur Gegenstandswahrnehmungen unwirklicher, gar nicht sein oder augenblicklich nicht vorhandner Art; beide Productionen können übrigens von allen andren Denkhandlungen begleitet sein.

36. Bei dem bestehenden wirren Begriffe von «Illusion» muss auch deren psychologische Bedeutung fraglich sein. Indess in der irrenärztlichen Praxis wird vorrherrschend der Wahn betont, und die Hallucinationen und Illusionen werden mehr als begleitende Symptome betrachtet. Trennt man den Wahn von den Gegenstandsvorstellungen ab, so verkleinert sich das Gebiet der Illusionen bei den Irren sehr, während sich die Hallucinationen in Folge des grösseren Interesses, das sich an ihre Beschaffenheit knüpft, im Vordergrunde bleiben.

Das Anfertigen von Illusionen und von Hallucinationen

kann ausgebildet werden. Je mehr man das Halluciniren ausübt, je mehr man bloss in das geschlossne Sehfeld blickt, je mehr man die mac. lutea zum Sehen an den subjectiven Erscheinungen anstrengt, um so leichter, schöner und besser entstehen die Hallucinationen, wie auch die Illusionen an den Gegenständen immer besser und leichter durch die Uebung sich formen. Um aber an den Gegenständen Umformungen zu machen, muss man doch zu spielerisch, müssig, fast zu albern sein, wenn nicht ein wissenschaftlicher Zweck oder ein Wahn dazu treibt; dagegen bieten die Seh-Hallucinationen wenigstens immer einen begreiflicheren Reiz, auch wenn man ohne Zweck ihnen obliegt.

37. Herr Arndt (1883) behandelt die Illusionen und Hallucinationen zu gleichgültig, wirft sie zu sehr zusammen und durcheinander und möchte die «künstliche» Trennung derselben aufgeben und beide nur als Sinnestäuschungen auffassen. Indess hinter den Gesichtshallucinationen steckt die räthselhafte Thätigkeit der macula lutea mit dem räthselhaften entoptischen Sehfelde, und somit liegt hier ein grosses Forschungsgebiet vor, dessen Aufklärung nothwendig die Erforschung der Seh-Hallucinationen erfordert. Für die «Illusion» im Sehen bringt Herr Arndt fast keine Beispiele. Luther's Teufelsehen nennt er eine Hallucination, während es vielleicht nur ein Kampf mit der sich aufdrängenden Vorstellung des Teufels war, und das sich Sich-selbst-Sehen Göthes auf seinem Ritt nach Sesenheim (eigentlich nur das Sehen eines fremdartigen Rocks an seinem Leibe) nennt er gleichfalls eine «Hallucination», während es thatsächlich nur ein rockartig geformtes Farbensehen im Sonnenlichte, also ein Gestaltenbilden aus subjectiven Erscheinungen durch äussre Ursachen, also eine Illusion war. «Hallucination» nennt Herr Arndt eine subjective Empfindung (!) mit dem Wahrnehmungscharakter, und «Illusion» eine objective Empfindung (!) mit dem Hallucinationscharakter! Bei der Hallucination sei der ursächliche Reiz nicht aufzufinden oder nicht der mögliche und wirkliche; bei der Illusion sei der ursächliche Reiz leicht aufzufinden, aber die Wahrnehmung entspreche ihm nicht. Eine Illusion sei es: einen Baumstamm für ein hockendes Männlein, einen Käfer an der Fensterscheibe für einen vorüberfliegenden Vogel oder (und hier schiebt sich sogleich der Furchtwahn ein) das Gegrunze entfernter Schweine für Räuberstimmen und Anschläge auf das Leben zu halten.

Zwischen Hallucination und Illusion sei kein wesentlicher Unterschied (S. III); aber der Unterschied des entoptischen und exoptischen Materials ist sehr gross; der Wahrnehmungsact jedoch muss gleich sein, — abgesehen davon, dass das hallucinatorische Sehen auch Nachbilder und haftende Bilder ergiebt. Indess Herr Arndt hält die Hallucinationen richtig für Gegenständlichkeitswahrnehmungen (solche sind auch die Illusionen an Gegenständen), und S. 124 spricht er dagegen, dass die Hallucination ohne alle äussren Reize entstehen sollen, dass die Hallucinationen angeblich nur aus centralen Ursachen entständen und nur solche als Hallucinationen anerkannt würden; denn es sei unwahrscheinlich geworden, dass irgend welche Gehirnvorgänge rein automatisch entständen; hierbei beruft er sich auf die Reflexhallucinationen, (die aber wegfallen müssen und etwa zu Reflex-Psychosen werden), und er erklärt die Hallucinationen als Folgen hochgradiger Prästhesie und Hyperästhesie (nichts erklärende Wörter) in Folge hochgradiger (!) Decompositionen der Elemente des psychischen Organs (vielmehr der Netzhaut, und überdies bei allen Menschen vorkommend). Neben dieser allgemeinen Auffassung haben wir noch Folgendes aus Herrn Arndt's Lehrbuche hervor zu heben.

Die Photopsieen und Chromatopsieen seien Hyperästhesieen gemischt mit Photopsie (sie sind die räthselhatten subjectiven Netzhauterscheinungen); «aus ihnen entstehen in gestalteter Form die feurigen Streifen, zuckenden Blitze, Sterne, Strahlen, feurigen Kronen, farbigen Kränze, lichtsprühenden Garben. Bald gesellen sich belebte Gestalten hinzu. Eine Hyperästhesie der Netzhaut sei schuld. In dieser Hyperästhesie lägen die Bedingungen zurPhotopsie undChromatopsie, und dieseBedingungen würden Ursache zu den Wahrnehmungen der verschiedenartigsten Gestalten. Diese Gestalten seien also eigentlich Illusionen (!) Dagegen könnten auch Trübungen der Hornhaut, der Linie und des Glaskörpers und das Blut in den Netzhautgefässen (ist von jenen Trübungen wohl zu unterscheiden) gar häufig der Ausgangspunct von Gesichterscheinungen seien, die in ihrer höchsten Entwicklung die ausgeprägtesten Hallucinationen (!) darstellen.» — Da wird es klar, dass das entoptische Sehfeld vor Allem der hier angebahnten Untersuchung bedarf. Denn was subjective Seh-Erscheinung im entoptischen Sehfelde ist, das macht die Hallucinationen; was nicht mehr zur Netz-

hautfunction gehört, das macht Illusionen, — beide als Gegenstandswahrnehmungen unwirklicher Art.

38. Die Wüstenhallucinationen sind keine Illusionen. Sie sind von den Luftspiegelungen zu unterscheiden. Die Luftspiegelungen sind in allen Theilen Wirklichkeit, sie sind nur ein versetztes Spiegelbild, und sie sind mithin keine Illusion und keine Hallucinationen. Dennoch reihe ich hier folgendes Bild der sogenannten «Luftspiegelungen» an der Beobachter (ein Zollbeamter) schreibt in der Strassburger Post: «Als ich bei klarem, hellem Wetter von Haltingen gegen Binzen ging, sah ich, genau von der Stelle an, wo die Strasse nach Freiburg abzweigt, die Häuser des eine halbe Stunde von Binzen hinter einer Anhöhe liegenden Dorfes Fischingen vor mir stehen, scheinbar in einer Entfernung von etwa 200 Schritten vor mir und zwar nicht in der Luft, sondern in einer Reihe neben einander auf der Erde, am Ufer der Kander, links von der Mühle ab. Je näher ich in der Erscheinung kam, um so mehr verschwanden die einzelnen Theile der Gebäude und zwar von unten nach aufwärts, so dass die letzten Theile in der Luft schwebten». (Solches Verschwinden der Bäumen, wobei noch eine kurze Zeit lang die Zweige allein in der Luft schweben, kommt bei allem hallucinatorischen Sehen vor, und es fragt sich, ob hier nicht eine Hallucination vorliegt, nämlich ein Nachbild, ein haftendes Bild?) Der Beobachter sah zum dritten Male diese Erscheinung und zwar jeweilen Anfangs September früh zwischen 5—6 Uhr. — Genau die gleiche Erscheinung hatte er hinter dem Dorfe Binzen mit dem hinter einer beträchtlichen Anhöhe ebenfalls eine starke halbe Stunde entfernt liegenden Dorfe Schallenbach. Jede Erscheinung dauerte etwa 5—7 Minuten, innerhalb welcher Zeit er denselben Weg 8—10mal beging.

39. Aus Herrn Wilbrand's «Seelenblindheit» führe ich Folgendes an. (S. 69).

«Erfährt die Anordnung der Netzhaut-Zapfen durch kleine entzündliche Heerde in der Netzhaut eine Verschiebung, so dass sie aus einander gedrängt oder genähert werden, so erleidet der Entwurf der Zeichnung im optischen Wahrnehmungscentrum die Verändrung, welche man retinale Mikropsie und Mekamorphopsie nennt».

Das dann entstehende Kleinersehen und Verunstaltet oder Verschobensehen macht dann an äussren Gegenständen eine

«Illusion». Wie sehr sich solche Störung auch beim hallucinatorischen Sehen bemerkbar machen dürfte, kann man leicht vermuthen, aber nur die Beobachtung kann hier das Richtige lehren, die Beobachtung des Hallucinirens bei solcher Retinitis. Was aber in organischer Weise hierbei Störendes entsteht, das wird auch rein functionell in der retina auftreten können, so dass einzelne Zapfen vorübergehend neben andren functionsunfähig werden oder unregelmässig die Eindrücke wiedergeben. Wie in der macula lutea, so auch im Gehirn.

II. Fälle eigner Erfahrung.

1. Ein junger, schlanker Handwerker, ein Gerber, mit paranoia ex masturbatione, in der Ruhe still und verschlossen, mit sprachlosem Blicke der stechenden blauen Augen, gerieth bei der Morgen-Visite jedesmal in furchtbare Aufregung, die Aerzte für seine Richter haltend, und er raste dann, schimpfte und schrie so, dass er, um ihn an Gewaltthaten zu verhindern, gehalten werden musste, wobei sein erschütterndes Geschrei andauerte, bis die Aerzte den Saal oder den Aufenthalts-Garten verlassen hatten, worauf er sich wieder ruhig unter die Andren mischte, — eine wahnhafte Auffassung der Gegenstände, der Gegenstände der Personen und der ganzen Handlung der Morgen-Visite. (Durch Vermittlung des Herrn Directors Dr. Schlangenhausen).

2. Ein Handelsagent, 56 Jahre alt, mit Dementia paralytica, zudringlich und grossthuend im Begrüssen, äusserst artig gegen mich, besann sich im Gespräche mit mir immer mehr und mehr, und erkannte in mir einen alten Freund, mit welchem er sehr vertraut gewesen sei. Zunehmend heftiger behauptete er dies und da ich auf seine Gedanken nicht einging, so wurde er so drohend, dass plötzlich ein Wärter mich wegriss, um einen Angriff auf mich zu verhindern, — eine wahnhafte Illusion durch geistige Einschiebung bei Verwirrung mit Erlöschen der Einprägungen. (Durch Vermittlung des Herrn Directors Dr. Schlangenhausen).

3. Derselbe Kranke, einige Tage später, schien den Auftritt jetzt und auch fernerhin nicht vergessen zu haben und er benahm sich zurückhaltender, wollte jedoch sichtlich einen guten Eindruck auf mich machen. Zu diesem Behufe auch zeigte er

mir seinen angeblichen Sohn, (einen stattlichen Wärter, der einer Bildsäule gleich die Kranken überwachte) und er rühmte dieses Sohnes Eigenschaften und hohe Stellung, — eine wahnhafte Illusion aus Lust am Grössenwahn und als blosses Vorstellungsspiel.

4. Ein junges melancholisches Mädchen, schwer betrübt und tiefbekümmert, voll Furcht und Zagen, schaute angstvoll und verstohlen immer nach den Fenstern und deutete jede Bewegung, jede Spur von Erscheinung jenseits der Fenster auf die sie verfolgenden Häscher und Richter, — zwar Gegenstands-Illusionen im wahnhaften Schuldgefühle, aber kein Verkennen der Gegenstandsformen, sondern nur falsche Werth-Urtheile in der Richtung des Wahns und der irrige Gedanke bestand hier schon vor der Wahrnehmung. (Basler Irrenklinik des Herrn Prof. Wille.

5. Die anämische, stattliche, schwärmerisch blickende Schuhmacherstochter (aus Herrn von Krafft's Klinik in Graz), die sich wahnhaft für die Tochter der Kaiserin Maria Theresia hielt, kann man ihrer eignen Gestalt keine Vorstellung haben, die sie zur Annahme jener Stufe berechtigte, sie hatte keine Gegenstands-Illusion körperlicher Art von sich. — Die ehemalige schöne Jungfrau aber, die einen Baron heirathete und nun als Baronesse in ihren schönen Kleidern sich gefällt, sie hat auch eine sinnenfällige Illusion von ihrer Gestalt. — Der verarmte Adelige kann seinen Stand und Rang noch in jeder Muskelfaser fühlen. — Jeder Geck trägt wahnhaft sich mit einem falschen Seh- und Gefühlsbilde von sich selbst herum.

Bei den Hallucinationen ist die specifische Erregung der Sinnesnerven, hier also die der Seh-Nerven, das Erste oder unabhängig für sich bestehende, und dies Erste wird vom Bewusstsein zu einer imaginären Gestalt geformt. Wenn dagegen die Vorstellung das Erste ist und auf die eigne oder auf eine fremde Person übertragen wird, so widerspricht dies dem Grundbegriffe der Hallucination und ist keine Hallucination sondern eine Affect- oder Wahnvorstellung. Ebenso bei der Gegenstands- und bei der Affect-Illusion von der eignen oder fremden Person.

Es ist gar zu bequem, kurz weg das «Eingebildete» eine Hallucination oder Illusion zu nennen, und dieser Bequemlichkeitsmissbrauch hat die Verwirrung sehr und bis heute befördert, auch das Verständniss der Wahngedanken sehr erschwert.

Zufällig kann es sich treffen, dass man gerade ein Gedachtes zuerst hat und dann dies Gedachte leibhaftig in der subjectiven Erscheinung als Hallucination erblickt (H. Meyer); doch dies gelingt nur, wenn und in dem Masse solche subjective Erscheinung gerade als passendes Material auch vorhanden ist oder plötzlich als haftendes Bild auftaucht. — Man sucht eine Nadel, und sieht sie, aber es war eine Täuschung; irgend etwas Glänzendes war hier in der Aussenwelt vorhanden, vielleicht ein Lichtstrahl, den man im Sinne seiner Vorstellung verarbeitete, oder das vermeintlich Gesehene war auch ein haftendes Bild oder ein Nachbild des gesuchten und bekannten oder vorher gesehenen Gegenstands. Nach der Herkunft des Täuschenden benennt man dann die Trugerscheinung als Hallucination oder Illusion, und muss dabei also die von aussen empfangnen und die entoptisch entstandnen Farben unterscheiden.

Ich erinnere auch noch daran, dass äussre inadaequate Ursachen ebenfalls subjective Erscheinungen und unter Anwesenheit der sonst nöthigen Bedingungen auf Hallucinationen veranlassen können, nicht Illusionen. Aber sie regen dann nur die specifischen Functionen eines Nerven an und halten keinen Gegenstand zum Nachbilden eines Aussen-Dinges vor, wie z. B. der Druck auf den Nerven, die elektrische Einwirkung etc. auf's Auge.

III. Selbst-Beobachtungen.

1. In der nahenden Dämmerung fuhr ich im offnen Wagen. Beschäftigt in Gedanken mit Allem, was ich gesehen hatte, sass ich schweigend neben Andren, liess jedoch meine Augen sich an der Umgegend weiden. Plötzlich sehe ich in der Ferne eine weissliche Mauer. Diese Mauer wurde immer deutlicher und grösser und bald umgab sie die grosse Besitzung von Feldhof, die doch von keiner Mauer eingeschlossen ist und um welche ich keine Mauer gesehen hatte. Dies befremdete mich, und es schien mir die ganze Gegend verändert und kam mir fremd vor. Ich versenkte mich ganz in diesen Anblick, konnte aber doch das Fragen nicht unterlassen, worauf mein Nachbar erwiederte, dass das «Weissliche», welches ich für eine Mauer halte, das weissblühende Heidekraut sei. Den-

noch blieb die Illusion fest, bis ich die zahlreichen, ausgedehnte Aecker blühenden Heidekrautes deutlich erkannte, womit sofort die gesehene Mauer verschwunden war.

Es ist dies keine psychische Illusion; sie ist auch keine physikalische, obgleich sie vom äussren Raum aus veranlasst wurde, und sie ist thatsächlich eine Farben-Illusion, eine physiologische. Das blühende Heidekraut hatte mir eine weisse Farbe und bloss diese gegeben, und diese weisse ausgedehnte Farbenfläche hatte ich, da die Augen im Fernblick standen und erhoben waren, aus der horizontalen Lage in eine senkrechte Stellung gebracht, so dass die weise Fläche mir als eine stehende Mauerfläche zum Zwecke der Umschliessung einer Besitzung erscheinen musste. Dies selbige Bild hätte auch durch blosse «subjective» Farbenmassen entstehen können. Indess muss es als Illusion bezeichnet werden, weil die Farbe von aussen stammte und das Material zum klaren Begriffe gehört.

Hallucinatorisch sieht man: Schnee, weisse Blumen, weisse Kleider, weisse Zähne, weissliche, weissgelbliche, grauliche Mauern, Felsen, mit weisslichem Mörtel beworfne Flächen und Häuser, Steine aller Art, rothe Backsteingebäude etc., d. h. man sieht entoptische Farben und construirt diese nach der Aehnlichkeit, die sie je nach ihrer Ausbreitung und Blickrichtung auftauchen lassen. Was man in Wirklichkeit dabei hallucinatorisch sieht, oder richtiger aus welchem entoptischen Materiale man dabei formt, das weiss man selbst nicht wenigstens bis jetzt nicht; man weiss jedoch, dass man entsprechend Farben sieht und dass man aus Farben construirt ähnlich wie aus den Farben draussen man Unwirkliches macht, dabei hallucinirt.

2. Am hellen Nachmittage hatte ich, beim Gebrauche der für die grössre Ferne nicht genügenden Concav-Brille, in der Entfernung von etwa 400 Schritten eine Täuschung, die in starkem Gegensatze zu dem gleichgültigen Benehmen der hin- und hergehenden Menschen stand. Das undeutliche Sehen war die nächste Veranlassung. Ich sah nämlich einen Haufen schwarz gekleideter Menschen, welche quer die ganze Breite der Strasse einnehmen, wie vor einem Hause sich versammelten, auch etwas hin- und her sich bewegten, ähnlich der Versammlung vor einem Begräbniss. Ich musste dieser Erscheinung entgegen gehen, und je näher ich kam, um so mehr erkannte ich, dass ich den, an jener Stelle auf meiner linken Seite stehenden

langen, schwarzen, hohen und grossen Staketenzaun sah, den ich bei dem aufwärts gerichteten Fernblicke vergrössert und näher, auch quer gestellt hatte, wobei die wandernde Blickbewegung mir auch eine scheinbare Bewegung verursachte. Bevor ich dies erkannte, war ich unter dem Eindruck des Scheinbildes **nicht** im Stande, mir die Verhältnisse an jener Strassenstelle zu vergegenwärtigen, und als ich den Irrthum einsah, konnte ich das Scheinbild in keiner Weise mehr unterhalten. — Aus den schwarzen «subjectiven» Massen der Netzhaut hätte man eine ganz ähnliche Erscheinung construiren können, aber nach dem ursächlichen Materiale war es eine Illusion.

3. Anders gestaltet sich dies wenn **Affecte** sich einmischen, Lust- und Trauergedanken, wenn Grössenwahn in einer Don Guijote's Seele sich anschliessen, wenn Furcht oder Hoffnung uns bei einer Täuschung umfangen, und dann mischen sich Gefühlsgedanken und bei Kranken deren Wahngedanken ein, welche die richtige oder die täuschende Wahrnehmung verdrehen, — und die Gegenstandsillusion wird dann eine gefühlsmässige.

Solche Einschiebungen gesellen sich auch zu allem Wahrgenommenen, das einen aufregenden Eindruck erzeugt, der uns vielleicht nur neugierig macht, wie es bei Strassen-Aufläufen vorkommt, oder wie es den Kindern begegnet, wenn sie eine Fahne tragen sehen, oder die Menschen plötzlich Musik vernehmen. Es handelt sich dann um Gefühlserregungen und gefühlsartige Urtheilstäuschungen oder um blosse Lusterweckungen.

4. Um die **unbezwingliche** Neigung der Menschen, hallucinatorisch vor dem Einschlafen, im Traume etc. entoptisch Gesichter und menschliche Gestalten zu construiren und zu sehen, natürlich zu finden und zu begreifen, muss man auf deren Gewohnheit achten, an den **Aussendingen** gestaltend zu arbeiten, selbst die Augen durch ihren Anblick gesättigt haben. Das Umconstruiren am Monde, an den Wolken, an den Bergspitzen etc. ist bekannt, und diese Gewohnheit artet so aus, dass die Menschen aus jedem Schmutzfleck ein Gesicht zu machen suchen und es auch fertig bringen, so unmöglich es oft erscheint. Um dies zu veranschaulichen, darf man nur einen Tintenfleck auf's Papier spritzen, und jeder Anwesende findet etwas darin. Ein leichter Versuch macht sich auch mit dem Schnupftuch, das man flüchtig zusammengeballt auf den Tisch

wirft. Sofort bringen die Menschen Augen, Nasen etc. an demselben heraus, denn besonders im Fernblicke pflegt das menschliche Gesicht am häufigsten aufmerksam angeschaut zu werden, und wenigstens das Gattungsbild hat sich stark eingeprägt, so dass es leicht erwacht.

5. Ich ging vor Jahren gedankenvoll durch eine etwas lange und etwas schmale Strasse, mit gesenktem Kopfe. Endlich erhob ich den Kopf um zu sehen, ob ich bald am Ende der Strasse sei, und ich blickte jetzt, dem Ende nahe, auf die anstossende Querstrasse und auf das hier an der jenseitigen Reihe dieser Querstrasse stehende Haus. Die Oertlichkeit war mir hier im vollsten Masse bekannt. Aber obwohl ich Alles deutlich sah, kam mir das entgegenstehende Haus und Alles was ich jetzt aus der Querstrasse sah, ganz fremd vor, und ich war in Bezug auf diesen Anblick ganz irre, bis ich die Strasse betrat uud plötzlich, bei dem freieren Blicke, mir Alles wieder bekannt erschien. Keine andere Störung konnte statt gefunden haben, als die Senkung des Kopfs und starke Versenkung in Gedanken. Die Form der Erscheinung aber war die einer functionellen, flüchtigen, partiellen Seelen-Blindheit, nach dem heutigen Ausdruck, — doch richtiger: ein flüchtig verhindertes Erinnern.

Da ich in der bisherigen Mittheilung die Theorie der Seh-Illusion genügend erwähnt und diesen Begriff reichlich festgestellt habe, so habe ich nichts mehr Allgemeines hier anzuschliessen.

Zweite Gattung.

Hallucinationen und Illusionen des Gehörsinnes.

Vorbemerkungen.

Die subjectiven Erscheinungen des Seh- und des Hörsinnes fallen nicht in das Gebiet unsrer Untersuchung, und wir behandeln sie nur soweit, als sie das Material zu den Hallucinationen geben. Auch halten wir uns streng nur an die Gestalts-Wahrnehmungen, und keine andre Denkform beschäftigt uns dabei hier.

Den psychologischen Unterschied zwischen Sehen und Hören müssen wir aber doch andeuten. Hagen berührte denselben, noch mehr aber früher schon Jean Paul, welcher sagte: das Ohr ist die Tiefe, das Gesicht ist die Fläche der Seele. In der That macht uns der Sonnenschein leichtsinnig und aufgeregt («manisch»), und das Wissen durch das Sehen fällt uns im Allgemeinen zu leicht, ist zu bestechend und macht uns durch die leichte Befriedigung, die es giebt, oberflächlich. Indess nicht ein «manisches» Element macht sich beim Sehen geltend, noch ist ein «Erethismus oder ein diffuser Centralreiz» beim Sehen wirksam. Sondern Sehen und Hören verhalten sich wie Form-Vorstellen und begriffliches Wort denken, und nur hierin liegt der Unterschied.

I. Abschnitt.

I. Die Gehörs-Hallucinationen.

Beobachtungen.

I. Beobachtungen, entnommen aus den Handbüchern.

A. Aus Emminghaus Psychopathologie:

1. Erschreckt durch das Brennen der Vorhänge am Bette ihres einzigen Kindes wurde die Mutter nervös aufgeregt und hörte in ihrem beständigen Ohrensausen beständig das Geprassel der Flammen (Hord). Eine Anlage bestand hier vielleicht. Der Schreck erschütterte das Gehirn. Das Geprassel der Flammen prägte sich verletzend ein und bestand in Gehör und Gehirn als Nachbild fort bei gleichzeitigem Ohrensausen. — Herr Emmighaus nennt es hier und in den nächstfolgenden vier Fällen eine «Illusion». Indess Alles, was aus den subjectiven Erscheinungen gebildet wird, ist Erregung der specifischen Nervenfunctionen und desshalb ist es Hallucination, keine falsche Wahrnehmung an äussren Gegenständen.

2. Beim Erwachen (nach einem starken Aderlasse in einer acuten Krankheit) aus einer Ohnmacht hatte Leuret das Geräusch, als ob eine Flasche auf den Marmortisch gestellt werde (eine spontane Schall-Erregung in der Anämie) und gleich darauf Ohrenbrausen, das mit diesem Schall begann und das Leuret dem Aufbrausen der Kohlensäure ähnlich fand, so dass er, das Ganze für wirklich haltend, den Marmortisch gefährdet glaubte. Eine Hallucination durch Umdeutung des Gehörgeräusches.

3. Bei Säufern: das Hören von Donner, Regenschauer, Musik, Geläute etc., — Hallucination durch Umdeutung der Gehörgeräusche.

4. Ebenso nach Moss: Venensausen mit unaufhörlichem Geräusche, wie von Fabriken und Eisenbahnen, bis zum Selbst-

morde; keine falsche Nachbildung der Wirklichkeit, und daher Hallucination.

5. Ebenso: die Umdeutungen der subjectiven Gehörgeräusche bei acuter Anämie, bei Infectionskrankheiten, Vergiftungen, nach Chinin, vor der Apoplexie etc.

6. Ohne Fälle dabei zu nennen giebt Herr E. eine bündige Beschreibung der Gehörshallucinationen. «Hören bekannter oder neuer Worte und Sätze in der eignen und fremden Sprache, mit Unterscheidung der Stimmen als männlicher oder weiblicher, kindlicher oder übermenschlicher, als einzelner oder mehrfacher Stimmen, von Bekannten und Unbekannten, mit Lauschen nach denselben, mit Beantwortung, mit beleidigendem oder angenehmem Inhalte, mit Ausweichen vor demselben oder Umhüllung des Kopfs und Umherlaufen, unter Aufsuchung der Stelle, woher die Worte, Sätze, Töne, Musik, Concerte, Gesänge kommen, aus den Wänden und Dielen, aus der Erde im Garten etc».

7. «Die fremden, nach aussen versetzten Stimmen vernimmt auch der Kranke oft so, als ob sie ihm direct in das Ohr gesprochen oder geschrieen würden, oder als sitze der Sprechende im oder am Gehörgange». — Dies deutet auf eine starke Erregung der Acustions-Fasern im Ohre mit Erwachen des Sprech-Erinnerungsgeräusches, doch kann auch eine gesteigerte Schall-Empfänglichkeit im ganzen Gehörorgane oder nur im äussren Theile desselben bestehen. Je stärker die Erscheinungen sind, um so verletzungsartiger ist die Reizung der Gehörnerven — Enden im Ohre.

8. «Das Sprechen im Kopfe, das laute Denken, die Aussage des Kranken, dass man seine Gedanken im Entstehen schon allgemein wisse und das Vorsagen der Gedanken» — sind Erscheinungen, die zu einem vertrauten gut gekannten Vorstellungsleben gehören. Alle Hörlaute müssen nur im Ohre zu Stande kommen. Dagegen könnte eine gesteigerte Schallempfänglichkeit der Knochen bestehen oder auch ein verschärftes Gehör (hyperacusis), dessen Empfindlichkeit auch nur eine partielle sein kann, z. B. auf einzelne Gehöreindrücke beschränkt. Ueberdies kann der Kranke sein Gehör für Einzelnes durch seine Aufmerksamkeit verschärfen.

In Betreff der erwähnten Erscheinungen, besonders in Bezug auf das Vorsagen der Gedanken kommt auch der Zustand des Bewusstseins in Betracht: dessen Schwäche, die Willens-

schwäche, das Unselbständigkeitsgefühl, so dass der Kranke das Erwachen des Eingeprägten nicht mehr als sein selbständiges Erinnern erkennt, sondern durch die spontan erwachenden und sich andrängenden Vorstellungen so überstürzt wird, dass er sein Gedachtes Andren zuschreibt.

9. Mit Recht aber scheidet Herr Emminghaus das geistige Hören von den Hallucinationen aus, nennt es aber leider «Phantasma». Es besteht auch hier nur ein lebhaftes Vorstellen und Denken, und das Wort «Phantasma» macht hier die Sache nur unklarer.

10. Das Hören befehlender Stimmen in der Brust und im Unterleibe kann Illusion sein, wenn der Kranke Geräusche in der Brust und im Leibe illusorisch umdeutet, aber er kann auch subjective gehörte Stimmen hallucinatorisch in jene Stellen versetzen.

11. Auch mit Recht scheidet Herr E. von den Hallucinationen ab; die gebietende innere Stimme, die Stimme des Gewissens, die Gebote des Herzens. — Die schlimmen Eingebungen, denen man Gehör schenkt, und die Verlockungen des Teufels sind leidenschaftliche und beherrschende Gefühlserregungen.

12. Als continuirliche und einförmige Hallucinationen werden die gehörten Rufe «Hepp-Hepp», «Onkel August» viel angeführt. Ein getaufter Jude (Hagen's Kranker) hörte aus allen Ecken und Winkeln, selbst aus den Nähten des Rocks, den er desshalb auch einmal zeriss, die Worte Hepp-Hepp heraus. — Es waren die Nachbilder des Hörens im Verfolgungswahn bei einer Geistesschwäche, die den Kranken an der Verscheuchung jener auftauchenden Einprägungen verhinderte; diese Rufe waren im gehirnlichen Sprachapparate erwacht, gelangten zum Articuliren, getragen durch eine grosse Schall-Empfindlichkeit und Reizung des Ehrgefühls, und da der Kranke nicht erkannte, dass er zum Rufe selbst articulirte und desshalb leibhaftig hörte, so versetzte er sie dahin, wohin er zufällig, vielleicht gierig starr, blickte.

Ein Kranker Kahlbaum's hörte bei jeder gemühtlichen Erregung die Worte «Onkel August» aus dem Munde der mit ihm sprechenden Personen, selbst wenn diese augenblicklich nichts sagten, — ebenfalls Nachbilder, wobei die gemüthliche Erregung den Kranken überwältigte, so dass das geschwächte Seh-Bewusstsein die Selbstbeherrschung verlor.

13. Es scheint mir unwesentlich, dass ein Kranker Esquiral's die gleichen Mahnungen und Vorwürfe in verschiednen Sprachen hörte. Auch die Gesunden sprechen ihre erlernten Sprachen durcheinander.

14. Eine ältere Frau Kahlbaum's hörte fast anhaltend unzählige Reden von einem Aelteren mit tiefrer und von einem Jüngeren mit höherer Stimme, — Zwangsgedanken mit gewohnter und gepflegter Nachahmung, entweder nur gedacht oder in Folge des Articulirens auch gehört.

15. Eine Dämonomanische des Herrn Emminghaus hörte längst vergessne Widerwärtigkeiten und empfing abwechselnd auch von denselben Stimmen, wie zum Hohne, die schönsten Erinnerungen des Lebens, — blosse Vorstellungen und keine Hallucinationen, sofern die Kranke nicht das Gehörte durch unbeachtetes Selbstarticuliren hervorbrachte. — In der Erinnerung, besonders bei genügender Musse, steigt Alles auf, und was man vermeintlich nicht selbst sich vorhält, das hält uns das Gewissen (die aufgescheuchten edlen Gefühle) vor und bricht sich als selbständig auftauchender Gedanke Bahn, der in dem Masse nicht als unsre eigne Stimme erscheint, als das Seh-Bewusstsein geschwächt ist, und der dann entweder, wie von einem zweiten Ich herrührend, in irgend einer kennen gelernten oder erdachten zweiten Stimme oder auch in der eignen, oft veränderten Stimme sich kundgiebt. Unsere Stimme gehört zum Charakter unsres Ich. Aber die auftauchenden Wörter können beim unbeachteten (unwillkürlichen) Selbstarticuliren, in Folge gehirnlicher Impulse, gleichsam selbst reden, in der Form irgend einer Hangerinnerung oder functionellen Veränderung, bei gestörtem Bewusstsein im Wahne, aber auch im Schlafe, — immer unter einiger Betheiligung des Bewusstseins.

16. Functionelle Gehörs-Hallucinationen nannte Kahlbaum solche, die gelegentlich der aufmerksamen Wahrnehmung von äussren undeutlichen Geräuschen entstehen und von diesen unterschieden werden. Dies Halluciniren hört auf, sobald volle Stille eintritt oder Jemand mit dem Kranken spricht. — Es bestehen hier subjective Geräusche, die durch äussere Geräusche verstärkt und dann zur Umdeutung geeigneter werden oder die unter dem Einflusse der gereizten Gehörnerven Erinnerungsnachahmungen veranlassen.

Hierher rechnet Herr Emminghaus auch die durch Verstopfung des Gehörganges entstehenden Täuschungen, sie

«Hallucinationen» nennend. Aber diese Verstopfung reizt die Acusticusfasern zwar nicht direct, wirkt jedoch ähnlich störend, wie Staar und Hornhautflecke beim Sehen, und das Product muss daher «Illusion» heissen.

Erethische Hallucinationen sollen in der Stille und Einsamkeit oder doch dann entstehen, wenn keine Schalleindrücke von aussen kommen, wie bei Gefangenen in der Einzelhaft, bei ermüdeten und geängstigten Reisenden in der Wüste und auf dem Meere; — aufgescheuchte Gefühlsgedanken, in denen der Kranke denkt und spricht, ohne es zu beachten, und bei seinem anämischen Gehirn das Unabsichtliche einer zweiten Person zuschreibt, von welcher er das Gesprochene vernehme.

Aber der Mensch ist auch gewohnt, sprechen zu hören, und er verlangt sogar nach dieser Gewohnheit und Unterhaltung, selbst wenn er sich gar nicht am Sprechen betheiligt. In der vollen Stille lauscht er sogar aufmerksamer, und die Acusticus-Fasern im Ohre vermischen vielleicht selbst das Berührtwerden durch Sprachgeräusche, so dass deren Erinnerung oder Nachklang aus Gewohnheit erwacht, zumal sie auch von den bestehenden allgemeinen Reizung betroffen werden und Gedanken von innen die Articulationsbahnen erregen, wobei dann das Articuliren sich bethätigt.

Alles Halluciniren, wenn es nicht durch mächtige Ursachen bedingt wird, hört wie alles Deliriren und momentan selbst das Irrsein in verschiedenem Grade auf, sobald das Bewusstsein, etwa durch die blosse Anrede, festgehalten wird, — zum Beweisse, wie sehr das Bewusstsein stets mitwirkt.

B. Aus Herrn Schüle's Handbuche.

1. «Zartes Flüstern und verworrne Laute», — vielleicht Sprech-Erinnerungsgeräusche. — «Die markirte Menschenstimme, das packende Wort, welches der Kranke nicht von dem Klange der zu ihm redenden Stimme des Arztes unterscheidet»; — also selbst gedacht und selbst articulirt, dadurch gehört unter Nachahmung eines fremden Klanges oder der Klang dem Gefühle entsprechend oder der Schall-Empfindlichkeit gemäss oder functionell gestört.

2. «Stille Zurufe, Befehle, Lob, Tadel; «thue dies», «ist nicht», «leg Feuer an» etc, — doch, «die Allgewalt der Form, der furchtbare Gewaltact der imperativen Gefühlshallucination» gehört nicht dieser, sondern dem Wahne, dem Krankheitszu-

stande an; — jene Zurufe sind theils bloss gedacht, theils in Folge des starken Klangs oder des Articulirens auch gehört.

3. «Die Stimme bald von nahe, bald aus unendlicher Ferne, aus dem Leibe, aus der Weite des Himmels», — daher, wohin man sie nach ihrer Beschaffenheit und Stärke, nach gleichzeitigen Gefühlen, Wahngedanken oder zufälligen äussren Geräuschen versetzt hat.

4. «Oft spricht in das eine Ohr die gute, mahnende, tröstende, und in das andre Ohr die aufreizende Stimme»; — je nach eigner Wahl oder je nach der Art und Stärke der in jedem Ohre gereizten Acusticus-Fasern.

5. «Der Kranke spricht mit Gott, mit Geistern, mit Verstorbenen, mit sich selbst, mit hinzugedachten wirklichen Menschen, auch mit seinen Seh-Hallucinationsgestalten und empfängt Antworten;» — Alles wie im Selbstgespräch der Gesunden, die aber ihre dramatischen Darstellungen zu beherrschen pflegen.

6. «Die Stimmen werden deutlicher, wenn der Kranke lauscht;» — ebenso werden dann die Gesichter deutlicher, wenn man schärfer in das Sehfeld schaut, in Folge der verstärkten psychischen und physiologischen Reizung des Acusticus.

7. «Oft weiss der Kranke nicht, ob er die garstigen Reden hört oder ob sie nur in seinem Kopfe sind; obgleich er grollend schnupft und abwehrende Antworten trotzig in die Luft giebt, so besinnt er sich doch beim Angeredet werden». — Es sind dies blosse Vorstellungsspiele im Affecte, in Folge erwachter Gefühle. — Wirkliche Hallucinationen weiss der Kranke genau, kann sie aber auch verhehlen und sie bloss vorgeben. Oft jedoch mag auch der Kranke selbst nicht wissen, ob er sich nur in Vorstellungen ergeht oder ob er hallucinatorisch gehört hat; die einzelnen Acte der Geistesthätigkeit ziehen schnell vorüber, der Kranke denkt vielerlei, die Gedächtnisseinprägung wird unterlassen, und das Bewusstsein ist schwach. Ueberdies verhält sich vieles anders beim Hören als beim Sehen, wo die subjectiven Erscheinungen deutlicher vor uns stehen.

8. Ebenfalls pflegen es Vorstellungsspiele des Erdichtens und Erinnerns zu sein, wenn der Kranke von erlittenen Misshandlungen und Beschimpfungen spricht, durch Andre etwas vernommen oder Andren etwas an den Mienen abgesehen

haben will. — Der Irre hat Zeit und Musse zu seinen Denkarbeiten.

9. «Ein Kranker nennt seine eignen Gedanken ruhig, aber die ihm vom Fremden gemachten Gedanken wurden gleichsam in das Gehirn hineingedeutet, und er müsse sie gegen seinen Willen denken»; — Zwangsgedanken. Die schweren Gedanken entstehen unter stärkrer Erregung des Gehirns und der Geistesthätigkeit, vielleicht unter fühlbarer Erregung der Gefässe, und sie scheinen desshalb wie hineingedrückt. — Seh- und Gehörs-Hallucinationen können sehr gering sein und doch ein Wahrnehmungsbild ergeben. Auch vergisst der Mensch leicht, dass er etwas hallucinirt hat und arbeitet dennoch mit der dadurch angeregten Vorstellung. Bewusstseinsschwäche, schnelles Vergessen, fehlende Selbstbeobachtung und Nichtbeachtung des eignen Thuns erklären viel.

10. Die Kahlbaumsche «Reflex-Hallucination«, die Herr Schüle an einem Kranken beobachtete, der sich von dem Arzte «Essensverderber» genannt zu haben glaubte, während das Spülicht in Gegenwart Beider vorbei getragen wurde, — vielleicht eine passende Vermittlung, — löst sich in Ascoration der Vorstellungen auf, bedurfte keine Gehörsvermittlung und ist keine Hallucination, durch den Anblick des Spülichts soll reflectorisch der Anruf «Essenverderber», gehört worden sein.

11. «Das leise normale Mithalluciniren der Sinne» ist nie unklarer, mit keiner Theorie rein barer Ausdruck Griesinger's. Es will ein Mitarbeiten der Sinne beim Vorstellen und Denken ausdrücken und zwar ein Mitarbeiten im Sinne des Gegenstandswahrnehmens, so dass durch das Vorstellen unter dem Mithalluciniren, (Mitwirken der Sinne) Hallucinationen entständen.

12. «Der Vocal O mahne an blau, I an gelb»; — wahrscheinlich nur spielerisches Vergleichen der Kranken. Von «centraler Induction und von Sympathie», durch welche dieReflexübertragung erleichtert werde, wüsste ich hier nichts zu finden.

13. Ausserdem bringt Herr Schüle Fälle, die nur Hineindichtungen in äussre Geräusche sind, als «Hallucinationen», während man sie Illusionen nennen muss, z. B. Schimpfnamen und befehlende Zurufe aus den vorbei trabenden Stiefeln hören; ferner: «Kehr um, kehr um» aus dem Scharren der gehuften Rosse vernehmen, (von einem entlassnen Kranken, der unterwegs vor einem angeschirrten Wagen stehen blieb).

C. Das Handbuch des Herrn v. Krafft bringt keine einzelne Beispiele von Gehörshallucinationen. Auch Herr von Krafft will die unbestimmten Klagen im Verfolgungswahn aus der feindlichen Interpretation elementarer, summender, brausender und flüsternder Gehör-Geräusche als Illusionen erklären und dringt auf Local-Untersuchung des Ohrs. — Wie bei den Gesichts-Hallucinationen in den Körperchen des Glaskörpers etc., so wird auch bei den Gehörshallucinationen in Localaffectionen des Gehörs allzu sehr der Grund gesucht zu dem, was aus den Nerven hervorgeht. Dessen ungeachtet behalten die Localuntersuchungen ihren vollsten Werth.

D. Aus dem Lehrbuche des Herrn Arndt.

Herr Arndt theilt unter dem Namen Gehörs-Hallucination wenige, aber sehr interessante Fälle mit; nur ist es im gleichgültig, ob man sie als solche oder als Gehörsillusion bezeichne, obgleich doch alles Verständniss schwinden muss, sobald der richtige Begriff fehlt, zumal wenn die blosse Thatsache der Trugerscheinung selbst nicht klar ist.

1. Ein Kranker hörte die ihn beschäftigenden Stimmen besonders deutlich, wenn er ging. Die fremden Stimmen kamen dann aus seinen Schritten hervor, aber nicht aus dem Boden, nicht aus den Füssen, sondern hinter der Mauer, hinter dem Gartenzaune hervor, und sie scheinen ihm mit seinen Schritten zu sprechen: sie sprechen langsamer oder rascher, je nachdem er geht, und sie werden leise beim sachten Gehen, lauter beim stärkeren Auftreten; aber nicht die Schritte höre er, und die Stimmen seien nicht der Schrittschall, und die Art und Weise der Stimmen hingen bloss von der Art und Weise ab, wie er die Schritte machte. — Dieser Fall, etwa eine functionelle Hallucination, scheint ganz besondrer Art zu sein. Herr Arndt führt denselben ohne Erklärung als «Reflex-Hallucination» auf und sagt nicht, welche Stimmen der Kranke dabei hörte, sondern spricht nur von musculären Empfindungen, welche in akustische umgesetzt wurden und als mehr oder weniger vernehmbare Sätze oder Aussprüche unsichtbarer Wesen zum Bewusstsein kamen. — Es würde dies etwa ein pantomimisches Geberdenspiel mit den Füssen gewesen sein, wobei der Kranke seine Gefühle und Gedanken durch Fussbewegungen ausgedrückt hätte, ähnlich wie beim Tanzen und beim tanzartigen Bewegen. Er konnte somit wissen, welche Gedanken er in seine Fussbewegungen gelegt hatte, und blind oder taub

hätte er dies auch wissen können. Das Geberdenspiel wäre dann keine Hallucination und keine Illusion gewesen, sondern ein in das Muskelgefühl verlegtes Vorstellungsspiel. Nun hörte aber der Kranke die in seine Fussbewegungen versetzen Gedanken in dem Schalle seiner Schritte hinter der Mauer und hinter dem Gartenzaume hervor. Da er jedoch diese Gedanken schon wusste, so konnte er sie auch aus dem Schall der Schritte, statt aus den Fussbewegungen selbst wieder vornehmen, und ein Hineintragen des Gedachten in den blossen Schall der Tritte fand dabei wohl auch nicht statt, was auch der Kranke bestritt.

2. In einem andren Falle Arndt's hörte ein noch nicht 30 Jahre alter Gerichtsactuar Stimmen, ging von Unruhe getrieben aus, kehrte aber, noch jappend und angstvoll, händeringend zurück, als Erlebtes später Folgendes erzählend: «Die Menschen hätten ihn zunehmend mehr angeschaut und über ihn gezischelt. Dann hätten sie ihn Bluthund, Mordthier genannt, ihn angespuckt, gestossen und geschlagen. Obwohl er ausgewichen sei, traf er in andren Gassen dasselbe Benehmen: Bluthund, Schuft, Schurke, Mörder. Plötzlich schaarten sich die Menschen enger um ihn, lärmten, schrieen, stiessen ihn, drohten mit Fäusten. Er floh, man folgte ihm, ihn hin- und herstossend. Er gelangt auf den Markt, dort steht ein Blutgerüst und der Henker mit dem Beile steht neben dem Block, ringsum Soldaten, dabei Richter, der Geistliche und die Magistratspersonen. Dort wird ihm das Todesurtheil vorgelesen, es wird im schwarz vor den Augen, vergebens sucht er zu reden, und er hört nur und sieht, wie der Stab gebrochen wird, und der Richter ihn dem Scharfrichter übergiebt, wobei er deutlich nur erinnert: Wer Menschenblut vergiesst, dessen Blut soll wieder vergossen werden. Jetzt wurde er gepackt, fortgeschleppt, und da war es aus mit ihm».

Dies war ein wacher Traum mit einer Gerichtsform aus älteren Zeiten, die der Kranke selbst nicht einmal mehr erlebt hatte, mit Gesichts-, Gehörs- und Gefühlshallucinationen, ein Gemisch von umdeuteten Wahrnehmungen und von Vorstellungen mit Handlungen, wobei der Leser viele erläuternde Umstände aus jenem Ereignisse aus dem Leben des Kranken vermisst, — ein hallucinatorischer Wahnsinn (Verwirrung), in welchem alles vermeintliche Gehörte nur gedacht ist.

3. Wie aus den subjectiven Gesichtserscheinungen Seh-Hallucinationen entstehen, so, sagt Herr Arndt, entstehen aus den subjectiven Gehörserscheinungen auch Gehörshallucinationen,

aus Krankheiten des äussren und mittleren Ohres. Indess diese Krankheiten: Ohrenschmalzpfröpfe, Epidemischüppchen, Hyperämieen des Trommelfells und der Paukenhöhle, sowie Exostosen in letztrem veranlassen nur Gehörshallucinationen, sofern sie geeignete subjective Gehörserscheinungen erzeugen und der Bewusstseinszustand uud die Denkbeschäftigung das Entstehen von Hallucinationen begünstigen.

4. Hallucinationen aus centralen Vorgängen sucht Herr Arndt ganz zu bestreiten, (doch vieles imaginäre Hören von Stimmen geht von dem gehirnlichen Sprachapparate aus, der freilich im Gehirn liegt, aber zum Gehörapparate zu rechnen ist), und die von Andren angenommenen centralen Vorgänge sucht er durch Reflex zu erklären, wozu aber dieser nicht im Stande ist.

5. Als beschränkte, sich gleichförmig beim Lebhafter werden der Kranken wiederholende Gehörshallucinationen führt Herr Arndt an: Melodieen, besonders Gassenhauer, die bei der Rede sich einmischen; ferner: beleidigende Worte, wie «Onkel August»; — «dumm wie ein Stein, dumm wie ein Stein» hörte eine Lehrerin, sowie sie den Mund aufthat, um etwas zu sagen; — «der Kerl lügt, der Kerl lügt» tönte es einem Andren beim Sprechen entgegen. — Die Gassenhauer können mit Zulassung des Willens sich eingeprägt haben, die andren Stichwörter ebenfalls. Es sind verletzende und haftende Einprägungen in das kranke Gehirn, besonders in das Gehör, in dem Klang- und Sprachapparat, Gehör-Nachbilder, die das geschwächte Bewusstsein nicht beseitigen kann, und die auf dem Wege des restaurirenden Stoffwechsels zum Verstimmen gebracht werden müssen. Je geschwächter das Nervensystem ist, um so hartnäckiger und lauter sind sie, und sie sind gleichzeitig als Zwangsgedanken zu betrachten.

6. Als wechselnde und mannigfaltige Gehörshallucination führt Herr Arndt an: Aufträge von höherer Macht erhalten, zum Auserwählten und Führer im Kampfe gegen das Schlechte ernannt werden, zahlreiche Stimmen hören mit Kampf zwischen den guten und bösen Geistern, — Stimmengewirr von Hunderten mit nur einzelnen deutlichen Lauten, Aufforderungen und Befehlen, — Hülferufe, Jammern der Gefolterten, Röcheln der Sterbenden, — Einstürzen der Häuser und Strassenkampf, — und aus dessen Schildrung geht Herr Arndt wieder in die wahre Träume über. — Es sind dies vielerlei und verschiedne, wohl zu sondernde Erscheinungen mit Wahn.

7. Nicht jede träumerische Versunkenheit, in welcher ein Kranker seinen Gedanken nachhängt oder auch Nichtsdenken stehe mit dem Halluciren oder Lauschen in Zusammenhang (sehr richtig). — Das mit sich sprechen sei nicht auf Hallucinationen zu beziehen, (man muss es aber unterscheiden von dem Sprechen mit den Stimmen); — das angeblich Gehörte und Erlebte seien nur die eignen Gedanken, — und die Angabe, etwas von Andren gehört zu haben, falle als Gehörshallucination auch hinweg; trotz ihrer Häufigkeit seien daher die Gehörshallucinationen viel seltner, als man meine und wenigstens seltner als die «cutanen» Hallucinationen. (Indess die paranoia ist die häufigste Geisteskrankheit, und jeder Paranoicker kann irgend schon hallucinatoriche Stimmen gehört haben).

8. Eine Kranke mit Hernia intastitialis bekam im Masse der Einklemmung dieses Bruches Gehörshallucinationen, als vermeintlich directe und unmittelbare Hallucinationen. Dieselben hörten aber auf, als es Herrn Arndt gelang, den Bruch dauernd zu reponiren; — eine Reflexpsychoss mit Hallucinationen, nicht direct eine Reflexhallucination). Die Kranke hörte Stimmen von Bekannten und Fremden, aus allen Gegenden des Zimmers, fragend, antwortend und mit Zweigesprächen, Gleichgültiges oder Unglücksfälle verhandelnd, wie: Mann und Töchter schmachten im Gefängniss, sollen hingerichtet werden, verbrannt, mit glühenden Zangen zerrissen, lebendig zerschnitten; alles je nach der Härte, Spannung und Schmerzhaftigkeit des Bruchs.

9. Ebenso ist auch der folgende Fall nicht aus blossem Schmerzreflexe zu erklären. Eine hysterische Frau mit Gehörs-, Gesichts- und Sexual-Hallucinationen hatte die ausgesprochenste schmerzhafte Spinalirritation und hörte Nachts durch den Rücken, im Verhältniss zu ihren Schmerzen, die Aufforderungen der ihr bekannten Männer zum Liebesgenusse. — Ist wesentlich eine sexuelle Gefühlshallucination mit den Zugaben, die zu dieser bei der betreffenden Kranken gewohnheitsmässig gehörten. Die gehörten Stimmen sitzen da, wohin man denkt oder zu denken genöthigt ist. Auch den Gesunden schmerzt in Folge von Gefässwirkungen eine krankhafte Stelle mehr, wenn sie denken oder sprechen, und ähnlich wurde im vorliegenden Falle die schmerzhafte Rückenstelle empfindlicher, indem die Kranke an den Liebesgenuss dachte, und sie versetzte daher die Stimmen an diese benachbarte empfindliche Stelle.

II. Gehörs-Illusionen.

A. Aus Herrn Emminghaus Psychopathologie.

1. «Das Hören von Hülferuf, Lob, Verläumdung, Schimpfrede, Drohung, Versprechung, aus der Ferne, oder durch die Wände, oder in der Nähe flüsternd gesprochen». Dies aber sind keine Gehörs-Illusionen, sondern Gehörs-Hallucinationen; denn es sind keine Umgestaltungen von äussren Geräuschen, sondern es sind Producte von Reizung der Acusticusfasern in Verbindung mit Wahn, und das im Ohr Gehörte wird nur nach aussen versetzt. Dabei ergiebt sich auch wieder der Uebelstand des Wortes «Illusion» das auch »Urtheilstäuschung» bedeutet und für alle Wahngedanken gebraucht wird, und die Verwirrung ist daher unvermeidlich.

Die hier gemeinten hallucinirten fremden Stimmen können nur entstehen entweder durch das Hören des unbeachtet Selbstarticulirten, oder durch Geräusche in den specifischen Nervenfasern des Acusticus im Ohre. Weil der Kranke die gehörten Stimmen sich nicht selbst zuschreiben kann, so schreibt er sie, zumal durch Wahn bethört, andren Personen zu. Am meisten entstehen wohl diese durch eine locale Affection der peripherischen Enden des Acusticus im Ohre: als Localleiden oder in Verbindung mit gestörter Blutmischung und Ernährung oder im Zusammenhang mit einer Zerrüttung der gesammten Hirn- und Nervensubstanz.

Wie man bei geschlossnen Augen durch beharrliches und angestrengtes Schauen in das Sehfeld die macula lutea so reizen kann, dass Sehgestalten aus ihr herauskommen und gestaltbare subjective Massen entstehen, auch das hier Auftauchende Zeichen der Erschöpfung an sich trägt; ebenso können die Gehörnerven durch stilles Brüten und Sinnen gereizt werden, so dass mindestens Geräusche in denselben auftreten, wenn nicht gar bestimmte Erinnerungen des Gehörten erwachen, und der Wahn verarbeitet dann das Gesehene und Gehörte nach seiner Richtung.

2. «Taktmässige Geräusche für Schritte, ein leises Klopfen an der Thür oder fernes Rollen für Donner halten»; — dies ist Illusion, umgestaltetes Wahrnehmen, vielleicht mit Hypera-

cusis und Schallempfindlichkeit. — Den Ausdruck «phantastische» Vervollständigung» sollte man meiden.

3. «Eine alte Frau mit Verfolgungs- und Grössenwahn und mit Hallucinationen und Illusionen stand in der peinlichsten Erwartung ihrer Abreise auf ihre eingebildeten Güter, die von Feinden subhastirt werden sollten, fortwährend am Corridorfenster, jedes entsprechende Geräusch für den erwarteten Wagen, und die unverstandnen Worte zusammensprechender Personen für Mahnungen zur Eile haltend», — eine wahnhafte Erwartungs-Täuschung. Niemals missdeutete dabei die Kranke die klar wahrgenommenen Geräusche und Worte.

5. «Das Umdeuten des Knurrens des Holzes, des Rauschens des Laubes, des Murmelns des Baches, des Geräusches des Feuers, des kochendes Wassers und des Windes in: Gespräche, Gelächter, Gekrächze, Stöhnen, Gesang und Musik»; — dies sind Illusionen mit oder ohne Wahn, auch aus spielerischer Unterhaltung, ähnlich dem Construiren an den Wolken etc. und an den Umrissen der s u b j e c t i v e n Seherscheinungen, (an letztere als Nervenerregungen aber Hallucinationen genannt, weil das Gestaltungsmaterial hier der höhere Begriff ist und nicht der Denkact, der sich an dem Material vollzieht). Hierher gehören: «Die knarrenden Wagen machen Erzählungen; — die Schweine grunzen Namen, Erzählungen und Verwunderungen; — die Hunde schimpfen und bellen Vorwürfe; — Hühner und Hähne grähen Schimpfworte; — Gänse und Enten schnatern Namen, Redensarten und Referate; — das Gekritzel der Feder und die Feder der Collegen machen sibilirende Schimpfworte; — die Glocken rufen Spitzbube; — die Vögel singen es alle Tage und alle Stimmen der Natur wiederholen es, dass der Kranke ein verworfenes Wesen sei» etc.

Bekannt sind auch die Deutungen der Naturstimmen.

B. In Herrn S c h ü l ' s Handbuche finden wir wenige Beispiele von Illusionen. (Wir finden Illusionen unter seinen Beispielen von Hallucinationen, wie auch bei Anderen, und umgekehrt Hallucinationon statt Illusionen).

1. «Der verstärkte Pulsschlag der Carotis mit Erweiterung des Gefässrohrs kann sich in der Nacht in Gehörsphänomen von verschiedenem Klange umwandeln, beängstigend wie die frappanteste Hallucination». Aber hier liegen wirklich keine Hallucinationen vor. Die blosse Umdeutung des Pulsschlags würde Illusion ergeben; die Gehörsgeräusche aber durch Reizung der

Acusticusfasern mittelst des Pulsstosses macht Hallucinationen. — Wenn die einwirkende Ursache keinen irrigen Denkact des nachbildenden Erkennens an Aussendingen veranlasst, so entsteht keine Illusion, sondern das Denken vom Unwirklichen ist dann Hallucination, kein verwechselndes Erkennen, sondern originales Hervorbringen von Erkennbarem.

2. «An den gleichen äussren Reiz im Gehörorgan, an die Geräusche eines Ohrenschmalzpfropfes kann sich ein Heer der verschiedensten Wörter und Sätze anknüpfen». Aber mechanische Störung im äussren Gehörgange durch Verstopfung desselben kann nur den Zutritt der Luftschwingung hindern und somit nach Art der Hornhaut- und Linsentrübung das Wahrnehmen stören und also eine Illusion machen oder bei dieser mitwirken. Dann aber werden sich nicht die verschiedensten Wörter und Sätze anknüpfen. Wenn dies aber dennoch geschieht, so muss gleichzeitig noch eine andre Störung bestehen oder bei der Empfindlichkeit des Gehörs durch die Verstopfung veranlasst sein. Ebenso können ja bei Hornhaut- Starr- und Glaskörperchen-Trübungen Hallucinationen für sich bestehen gleichzeitig. Genug, sofern wir die Acusticusfasern für gereizt halten müssen und derartige Gehörs-Trugwahrnehmungen bestehen, so müssen wir diese für Hallucinationen halten. — Auf den «centralen Stimmungston» kommt es nicht an. Die Stimmung kann durch geeignete Illusionen ebenso angeregt werden, als durch Hallucination, und jene, wie diese ungewöhnlich beeinflussen.

3. Die unter den Gesichtstäuschungen schon erwähnten, aus dem unteren Zimmer in das obere Zimmer hinaufgetragnen und von dort wieder herabgerufnen Gespräche sind wahrscheinlich nur Erdichtungen.

C. und D. Herr von Krafft erwähnt Illusionen, die wir als Hallucinationen bezeichnen müssen, und Herr Arndt ist sehr gleichgültig dagegen, ob man die Trugerscheinungen Hallucinationen oder Illusionen nennen, was doch physiologisch nicht gleichgültig sein kann.

Bisher fehlte freilich der feste Begriff der unwirklichen Gestaltswahrnehmungen: der Hallucination und der Illusion.

Nach den bisherigen Mittheilungen und nach unseren Bemerkungen zu denselben müssen wir das Gebiet beleuchten und Vieles ausscheiden, nämlich:

Das blosse Vorstellen, Erdenken, Erdichten von Hör-

barem und dessen absichtliche oder unabsichtliche Verwechslung mit dem Gehörten, — die Erinnerungstäuschung, — die Vermuthungen von innerlich Gehörtem, — die Wahngedanken, die sich auf das Gehörte beziehen, — die lautlos auftretenden Vorstellungen, — die eignen Gedanken und die Erinnerungen, — die Eingebung fremder Gedanken, — die beigebrachten, hineingedrückten, hineingestossenen Gedanken, — die Regungen und Mahnungen des Gewissens, — das Vorsichhinsprechen, — das Sprechen mit Seh- und Gehörgestalten, mit Geistern etc. nebst noch Anderm, was die folgenden Beobachtungen und Mittheilungen ergeben. — Je geschwächter das Gehirn, je unselbständiger das Bewusstsein und der Wille und je kenntnissloser und unerfahrener der Mensch ist, um so mehr schreibt er selbst sein eignes Gedachtes Andrem zu, um so mehr als es ihm ungewollt auftaucht. Es gehört Kraft und Muth selbst auch zum Wissen, auch zum Selbst wissen.

Nach den zulässigen Ausscheidungen bleiben die unwirklichen Gehörs-Gegenstands-Wahrnehmungen übrig, nämlich:

1. Die Gehörs-Gegenstands-Illusionen, angefertigt an dem von aussen wirklich Gehörten und dadurch verunstaltet Gehörten, in den für alle drei Sinne geltenden drei Formen; der Verwechslung, der Hineinzeichnung andrer Hörformen, und der Gefühlsgedanken-Einschiebung.

2. Die Gehörs-Gegenstands-Hallucinationen, angefertigt aus den specifischen peripherischen Erregungen der Fasern des Acusticus im Gehörorgane in drei Arten: als Umdeutungen der subjectiven Gehörgeräusche, — als peripherisch heftende Nachbilder, — und als unbeachtet Selbstarticulirtes.

Was Gehörshallucination sein soll, dass muss mit dem Gehörorgan gehört werden, wie das, was Seh-Hallucination sein soll, muss in der Netzhaut entstehen und mittelst derselben gesehen werden. Ebenso muss das, was Gehörs- oder Seh-Illusion sein soll, gesehen oder gehört werden als ein Wirkliches, aber durch den Sehenden oder Hörenden zu einem Unwirklichen umgestaltet und als solches vernommen.

Bei den Seh-Hallucinationen haben wir ein peripherisches Netzhautgedächtniss gefunden und aufgestellt und dabei die bestehende Centraltheorie (die Lehre, dass die Hallucinationsbilder nur aus dem Gehöre kommen), dahin beschränkt dass aus dem gehirnlichen Gedächtniss, mit und ohne Betheiligung der bewussten Denkfunction, Vorstellungsbilder

theils durch die motorischen Nerven in die entoptischen Massen hineingezeichnet, theils durch den Opticus hindurch in die entoptischen Massen hineingetragen und durch diese Massen gestaltet und sichtbar gemacht werden. Wir haben dabei, wie bisher Alle, physiologisch gesetzwidrig, dem Opticus und mithin allen Sinnesnerven eine rückläufige centrifugale Leitung zugeschrieben, weil wir sonst die Entstehung der Seh-Hallucinationen nicht hätten erklären können, da die motorischen Augennerven nicht allen Forderungen genügen und da das peripherische Sinnengedächtniss nicht mehr, als die Beobachtung gestattet, in Anspruch genommen werden darf, und viele Hallucinationen eine centrale Mitwirkung zeigen.

Bei den Seh-Hallucinationen ergaben sich also Schwierigkeiten, die überwunden werden mussten, und die bei den Gehörs-Hallucinationen in vermindertem Grade auftreten. In der Netzhaut liegt nämlich der wirksamste Theil, die macula lutea, als ein Gehirntheil im Auge; in Betreff des Gehörs liegt dagegen ein Theil des geistigen Apparats im Gehirn, und die gehirnliche Mitwirkung ist hier leichter zu erklären.

Keine Hallucination fällt unmittelbar aus dem Gehirn in das Gehör, in das Auge oder in irgend einen Sinn hinein, sondern sie muss erst im Sinnesorgane entstehen oder doch beginnen, mit der gehirnlichen Hülfe der Corticalis, oder ohne diese und schliesslich von der Corticalis als ein Unwirkliches, mit oder ohne Täuschung, angenommen werden; — ebenso wie bei der normalen Function der Sinne an den wirklichen Gegenständen. Was Gehörs-Hallucinationen sein soll, muss also im Ohre gehört werden. Die Nichtbeachtung des Selbstarticulirens und in Folge dessen Gehörten erläutert dies am deutlichsten. Unbemerkt wandern die unbeachteten Gedanken zum Sprachapparat und werden hier unbemerkt articulirt, in Folge dessen gehört und als Gehörtes gelangten sie durch den Acusticus wieder zum Gehirn; erst wenn sie hier als herkunftslose Worte irrig gedeutet und in die Aussenwelt versetzt sind, ist die in solcher Weise entstandne Hallucination ganz fertig.

Die Seh-Hallucinationen und die Gehörs-Hallucinationen stehen sich in Bezug auf ihren Mechanismus gleich, und es fällt nur schwer, auch die Gehörs-Nachbilder zu erkennen, weil im Gehör nicht ein solches Gebilde, wie die macula lutea im Auge, besteht.

Esquirol nannte bloss die Hallucination eine «Neuschöpfung», aber auch die Illusion kann als solche bezeichnet werden; nur passt dieser Ausdruck nicht genau, da es haftende peripherische Bilder giebt, die sich erneuern; die Hallucinationen kann man daher als Productionen aus peripherischer oder centraler oder aus dieser zweifachen That betrachten, und die Illusionen sind Neuschöpfungen mittelst bloss centralen Wirkens.

Die Annahme eines peripherischen Sinnesgedächtnisses wird zur Nothwendigkeit dadurch, dass das (optische) Erinnerungscentrum nicht centrifugal seine Bilder zur Netzhaut hinleiten soll. Aber das Sinnengedächtniss ist hier nicht eine zur Nothhülfe angenommene Aufstellung, sondern es besteht wirklich, und es besteht auch fort, wenn angenommen wird, dass das Erinnerungscentrum und die Denkfunction wirklich auch centrifugal ihre Vorstellungen in die entoptischen Massen und in die Nervengebilde der Netzhaut hineintragen und sie durch diese sichtbar machen können, womit das Sinnengedächtniss eine bedeutende Stütze erhält und alles Erklären befriedigender wird. Wir sehen die Bilder mittelst der macula lutea, oder vielmehr wir können uns selbst als macula lutea denken und stehen hinter ihr, und (wir) die macula lutea, sehen die aus ihr hervorbrechenden und in das Sehfeld versetzten Gestalten, die auf ihren Lichtscheiben stehen. Indem dies dann geschieht, erwachen bei der gehirnlichen Mitwirkung die entsprechenden Bilder im Erinnerungscentrum und die entsprechenden Gedanken in der Denkfunction, mit welchen wir die Bilder betrachten, vergleichen und erfassen. Die ganze Arbeit vollzieht sich dabei gleichzeitig im Gehirn und wird an der ebenfalls gehirnlich geschauten Raumstelle, von welcher die Bilder aus dem Sehfelde oder aus der Aussenwelt herkommen, gehirnlich gedacht und dort hin versetzt unter bestätigendem Verfolgen des gehirnlich und an seinem Orte gesehenen Bildes mittelst der Muskelthätigkeit, unter Blickbewegungen in der Richtung auf dasselbe. — Das blosse Hinzudenken genügt nicht, sondern es muss sich das Gedachte immer auf den Nervenbahnen bewegen. Wie bei den fertig auftauchenden Bildern, so verhällt es sich auch bei den Aehnlichkeitsbildern, die wir aus ähnlichen Farbenhäufchen zu entsprechenden Gebilden zu formen meinen, während diese unter unserem Hinschauen auftauchend hervorbrechen, und ebenso verhält es sich bei

den muscular unter Mitwirkung der Gefühlsnerven der Haut eingezeichneten Bildern, bei denen namentlich man oft nur die muscularen Constructionen zu sehen pflegt und alles Andere dabei nicht sieht oder nicht beachtet, so dass nur das Construirte deutlich auf der macula lutea steht. Alle diese drei Arten der Gestaltumbildung können auch an einzelnen Bildern zusammen wirken, und sind nur erst als sehr allgemeine Bezeichnungen zu betrachten, in denen noch Vieles verborgen liegt. — Nur wenn man eine rückläufige Bewegung auf der Bahn des Opticus zugesteht, ist eine genügende Erklärung aller Hallucinationen möglich, und Alles wird klarer. Das peripherische und das centrale Gedächtniss wirken dann, unter Betheiligung der Denkfunction, jedes entweder allein oder beide zusammen, und die Beobachtung wird dabei ergeben, wie sehr sich dies an den Wach- und Schlafhallucinationen bemerkbar macht und etwa auch Bilder auftreten, die nicht plastisch sind und dem Gehirn angehören, oder die plastischen peripherischen Gedächtnissbilder durch die centrale Betheiligung auch gefördert werden können.

Zu solchem hallucinatorischen Sehen sind erforderlich: 1. Subjective Erscheinungen, Licht, Helligkeit, farbige und schwarze Massen innerhalb des Auges und vielleicht als Gestaltungsmaterial nicht einmal die Gefässe und die Blutkörperchen, es sei denn als Träger der Farbenmassen; ferner eine lebhafte Gefäss- und Stoffwechselthätigkeit innerhalb der Netzhaut und wahrscheinlich auch in weiteren Gebieten; ausserdem eine lebhafte Erregbarkeit der Netzhaut. 2. Ein reichliches Wissen, um für alle möglichen Erscheinungen aus den Augen mit einer genügenden Erkenntniss bereit zu stehen, und ein leichtes und lebhaftes Erwachen der Corticalis-Einprägungen. 3. Eine eigenthümliche Beschaffenheit des Bewusstseins, ein Zustand der Ablenkung von der Aussenwelt und eine Beschränkung nicht bloss auf die innere Gedankenwelt, sondern sogar eine Versenkung in eine nicht existirende Welt, in eine Geistesabwesenheit mit Unselbständigkeit und Nichtbeherrschung, in welcher das ruhende, auch noch nicht schlafende Bewusstsein sich nachlässig gehen lässt, den Reizen, die noch einwirken können, sich hingiebt und mit ihnen fast auf der untersten Stufe des Wahrnehmens arbeitet ohne Besonnenheit und Umsicht, sondern nur so urtheilt, wie die aus der Corticalis auftauchenden Aehnlichkeiten und Er-

innerungen es angeben und es den Gefühlen etwa entspricht, — immer, wenn auch noch so wenig activ, aber passiv den Erregungen hingegeben.

Sind diese Bedingungen gegeben, so muss der Mensch hallucinIren, so gesund auch seine Geistesthätigkeit sein möge, es sei denn, dass er mit Gewalt sein Bewusstsein dagegen auftreten lässt oder doch entschieden abgeneigt ist. Denn der Wille, den Corticalis- und Netzhaut-Vorgaukelungen zu folgen, gehört auch dazu und wird leicht, sogar in unbeachteter Weise überwunden und dazu bestimmt, dem Auftauchenden zu folgen.

Da endlich der Geist aller Menschen am Glauben und Aberglauben hängt und an Träume glaubt, so giebt auch dies den Gesunden und den Kranken Anlass sich auch im Halluciniren in diesen Richtungen zu ergehen, und wenn sie einmal das Halluciniren kennen gelernt haben, so benutzen sie es auch in diesen Beziehungen geflissentlich und suchen, ihre eigne Seher zu werden.

In Bezug auf das Halluciniren mit offnen Augen bei Geistesgesunden lassen sich vielleicht folgende Grade unterscheiden: 1. Das lebhafte Schwärmen des Geistes in sinnenfälligen Erdichtungen mit dem Sehen von Landschaften, Gegenden, Farbenpracht etc., unter grosser Störung im Berufe; 2. Aehnlichkeits- und Umrissbilder; 3. Gestalten, peripherisch aufgetaucht und Lebensbilder, wechselnd oder stabil (wie bei Nicolai und bei der Jungfrau von Orléans); 4. Traumbilder d. h. Sehgestalten im Vorstellungsgange von Handlungen oder vielmehr mit tieferer Bewusstseinsabwesenheit. — Don Guijot's Naturen werden Alles übertreiben.

Bei Geisteskranken kann das Halluciniren eine blosse spielerische Unterhaltung sein, ähnlich wie bei Gesunden; sie haben Zeit und Musse dazu; aber es kann auch durch Wahngedanken und Wahngefühle bei ihnen bedingt werden. Ihr beschränktes und willensschwaches Bewusstsein ist sehr geneigt, durch erwachende Gefühle und Vorstellungen bestimmt zu werden und wenn diese sehr erregbar sind, so kommt es nur noch darauf an, ob die Kranken in erheblicher Weise subjective Erscheinungen haben oder zu solchen beanlagt sind.

Ihre Hallucinationen gestalten sich dann dem Wahne gemäss, nach den Arten der Geisteskrankheiten und auch nach der Charakter- und Wissensstufe.

Die Bilder aus Netzhauterscheinungen sind unwirkliche

Seh-Wahrnehmungen, und wenn man dies festhält und diese Hallucinationen der Gesunden und deren Träume, die nur vorgestellte Hallucinationshandlungen sind und in wirkliche Handlungen übergehen können, gut kennt, so wird man geneigt, die Hallucinationen nicht als ein Product der Geisteskrankheit, sondern als eine für sich bestehende, allgemeine menschliche Erscheinung zu betrachten, die aber bei Geisteskranken von grosser Bedeutung werden kann.

Scheidet man bei Geisteskranken die Zwangsvorstellungen und das damit vebundene unruhige Vorstellen gut ab, so ergiebt sich vielleicht, dass nur diejenigen Geisteskranken Gesichtshallucinatienen haben, die unter geeigneten Umständen auch in gesunden Tagen hallucinirен würden, und die im geisteskranken Zustande dazu nur mehr Musse finden, überdies durch körperliche Zustände peripherische Reizungen zum Erwachen von subjectiven Erscheinungen, sowie centrale Reizungen zum Erwachen der nöthigen Denkerregung haben.

Die Gesichtshallucinationen halte ich für eine zu den Augenkrankheiten gehörende Störung, für eine functionelle Störung der Netzhaut, bei lebhafter Erregbarkeit der Corticalis-Einprägungen und bei Geneigtheit des Bewusstseins zum herumschwärmenden Vorsteilen und Denken, — ein Krankheitszustand, der für die Netzhaut nur in der üppigen Production subjectiver Erscheinungen besteht, und den man daher vorübergehend sich selbst machen kann, — bei Nicolai, Schröder v. d. Kolk und bei der Johanna von Orléans etc. deutlich zunächst ein functionelles Netzhautleiden war, durch die Gefässe vermittelt.

I. Rückblicke.

Alle haben aus dem Wissen von Joh. Müller und Hagen geschöpft, aber trotz reicher Kenntniss von hallucinatorischen Thatsachen haben sie keine genügende Kenntniss des entoptischen Sehfeldes und es gebricht ihnen an Selbstbeobachtungen. Dies betrifft auch Herrn Arndt, den Einzigen, der die Centraltheorie zurückweisst, (die aber dennoch in ihren Grenzen gerettet werden muss), die subcorticalen Centren für wirkungslos hier erklärt, und leider freilich die Hallucinationen als «Parästhesie» abzuthun glaubt, jedoch sie als locale-peripherische Erscheinung auffasst, (als welche sie mir von Anfang an vor-

herrschend galten). Joh. Müller weiss aus eigner Erfahrung nur von den Bildern in den geschlossenen Augen aus seiner Kindheit und Jugend und hatte später auch vieles Andre zu thun, um sich mit den abschreckenden und gescheuten Hallucinationen zu beschäftigen. Wie er aber sich auf die oberflächlichsten Beobachtungen beschränkte, so auch seine Nachfolger, die mit Müller's Schrift die Arbeit im wesentlichen für abgeschlossen hielten und ebenfalls, wie Joh. Müller, von Lichtflecken (Phantasmen) und Meteorphantasmen sprachen d. h. Phantasmen und Hallucinationen unterschieden, alles aus dem Gehirn und aus der Phantasie erklärten und nur schüchtern die Beobachtungen des Sinnengedächtnisses von Henle und Fechner erwähnten.

Für den Sitz der Hallucinationen im Auge sprachen sich schon aus: Democrit (der Traumbilder vorüberfliessende Abbildungen nannte), Heraklit, Plato, Aristoteles etc., Gruithuisen, Darwin. Für die peripherisch fertig auftauchenden nachbilderhaften Netzhauteinprägungen giebt es keinen anderen Beweis als ihr sichtbares Vorhandensein in körperhafter Weise mit ihrem sichtbaren Hervorbrechen, bei der Unmöglichkeit sie durch Construiren erzeugen zu können. Die Einprägungen selbst sind hier, wie in dem gesammten Gehirn etc., nicht nachweisbar; — lehrreich muss das peripherische Hervorbrechen für das Auftauchende im Gehirn sein.

Die Hallucinationen dürfen nicht «Einbildungen» genannt werden, Einbildung ist bloss Gedachtes möglicher oder unmöglicher Art. Man bildet auf centralem Wege Gedachtes nicht in das Sehfeld, sondern in die entoptischen Massen hinein, bei den dazu geeigneten Arten von Hallucinationen, und somit erhält sich wenigstens das Wort «hineinbilden», wenn auch nicht das «einbilden». Die «Einbildungen» als Hallucinationen sollten durch ihre «Klarheit und Präcision» sinnliche Empfindung und Wahrnehmung vertauschen. Unmöglich! Wären die Hallucinationen nicht, wie die entoptischen Massen, wirkliche materielle Gebilde, dann freilich könnte man sie von den blossen Vorstellungen nicht unterscheiden. — Man sollte auch nicht mehr von «subjectiven Empfindungen» statt subjectiven Netzhaut-Erscheinungen reden, da diese materiell sind und das Sehen ein Wissen und kein Empfinden ist, dieses nur nebensächlich zum Sehen hinzutreten kann. — Den Ausdruck «Phantasma» sollte man vermeiden, und statt der

gar nicht zutreffend bezeichnenden Wörter «Hallucination» und «Illusion» sollte man verständliche Wörter sich angewöhnen.

Man unterscheidet: Gedachtes, Wirkliches, Eingebildetes, Traumgestalten und Hallucinirtes, letzteres als pathologische und physiologische Hallucination; aber Krankheit und Gesund heit lassen sich in Betreff der Hallucinationen schwer unterscheiden. Die Traumbilder, als in der Mitte stehend zwischen gedachtem Wirklichen und Eingebildeten, sollen blasser als die Hallucinationen sein, was sich nicht bestätigt. Der Schlaf befördert nur unser Täuschungsurtheil, und die Traum-Seh-Hallucinationen sind von andren Seh-Hallucinationen nicht verschieden. Täuschen kann die Hallucinationsgestalt, wenn man sie für wirklich hält, und in dem Erkennen dieser Gestalt kann man sich selbst noch irren. Auf dem physiologischen Standpunkte wird die Täuschung zur Nebensache.

Auch das Versetzen der Truggestalt in die Aussenwelt ist wissenschaftlich Nebensache. Die entoptischen Gestalten werden ebenfalls in die Aussenwelt gedacht, oft in weite Fernen versetzt und erscheinen neben, zwischen und gleichgeltend andren entoptischen Massen und gleichzeitigen Hallucinationen, so dass sich das Entoptische und Exoptische hier gleichstehen und der hier angedeutete Unterschied wegfällt. — Jeder Sinn kann bestimmteste und klarste Hallucinationen haben, und die Seh-Hallucinationen sind nicht vor allen anderen die bestimmtesten.

Herr Emminghaus hat in seiner Psychopathologie (1877) die Hallucinationen am meisten bearbeitet, und wir müssen und können daher bloss an ihm verweilen. Er nennt «Hallucinationen» solche «Phantasmen» (nämlich entoptische Sehgestalten), die nicht durch äussere Eindrücke, sondern durch im Bewusstsein erwachende Wahrnehmungen entstehen, so dass der Hallucinirende nach Virchow sich selbst wahrnehme, (richtiger ist: seine, der macula-lutea-Producte sieht). Herr Emminghaus nimmt also nach altem Brauch bloss Gehirnbilder an, die centrifugal in's Sehfeld wandern, und wegen ihrer Unbestimmtheit seien die «subjectiven Empfindungen» zu phantastischen Metamorphosen ganz besonders geeignet (!) Nimmermehr! Vielmehr die Menschen bildern mit und an den entoptischen Massen, weil diese bereits zum Wahrnehmen der Wirklichkeit dienen und weil die Einprägungen derselben bereits von selbst hervorbrechen.

«Psychische Reize und die pathologische Reizung der, dem Bewusstsein sinnliche Wahrnehmungen übermittelnden, Centralapparate sollen Phantasmen erzeugen» (d. h. sofern nicht durch peripherisches Auftauchen oder muscular die Hallucinationen gemacht sind), und «diese psychischen Vorgänge sollen schliesslich (S. 155 der Psychopath.) das ausmachen, was man eigentliche Hallucinationen nenne, d. h. Producte einer Reizung der centralen Endapparate ohne äussere und innere Erregung der zuleitenden Bahnen». Das Wahrnehmen des Eigenlichtes veranlasse eine Urtheilstäuschung, und die phantastische Vervollständigung dieser subjectiven Lichtempfindung zu einer Laterne sie eine Illusion (richtiger: eine Hallucination); aber dies phantastisch vervollständigte Licht führt er auf einen im Menschen entstandnen, nicht centralen Reiz zurück, und die «Phantasie», welcher dabei alle Arbeit zugewiesen wird, soll dabei frei schalten können. Indess beim Halluciniren ist das denken an die Aehnlichkeit gebunden, und diese wird möglichst festgehalten, selbst im Irrsein.

Diese Theorie ist ebenfalls ohne experimentelle Selbstbeobachtung gemacht, und sie bewährt sich nicht an des Verfassers psychologischen Hallucinationen (nämlich der Gesunden) und nicht an seinen pathologischen Hallucinationen (d. h. der Kranken), gleichfalls nicht an den Träumen, nicht an den hypnagogischen Hallucinationen (d. h. vor dem Einschlafen) und nicht an dem Sinnengedächtniss.

Analog den krankhaften Hallucinationen werden angegeben die «deutlicheren Erinnerungsbilder beim Nennen eines Namens» (ist Vorstellungsbild ohne entoptische Gestaltung). Das willkürliche Halluciniren wird auch hervorgehoben, aber dies gelingt nur bei zufällig passendem Hallucinationsmaterial oder es ist ein unerwartetes peripherisches Auftauchen.

Seiner Theorie von central auftauchenden Wahrnehmungen fügte Herr Emminghaus endlich noch hinzu: «eine vom Centrum nach der Peripherie hin fortschreitende Nervenerregung beim Halluciniren», und diese Ansicht ist in alle Schriften übergegangen (mit Ausnahme Arndt's). Schreitet freilich diese Erregung immer weiter fort bis in's Auge, so kommen peripherische Sinneshallucinationen in Folge centraler Reizung heraus, sofern man eine rückläufige Opticus-Leitung annimmt. Aber jene fortschreitende Reizung vom Gehirn nach aussen beweisst sich gewiss nicht dadurch, dass die Hallucinationen

ihren Ort wechseln, was nur durch mitgetheilte entoptische Bewegung geschieht, und der centrale Ursprung verräth sich auch nicht dadurch, dass «der Inhalt der Hallucinationen den sonstigen Vorstellungen entspricht», denn die im Auge auftauchenden Aehnlichkeiten wirken auch mit, wie gleichfalls und namentlich die peripherischen Netzhauteinprägungen. Auch die peripherischen Einprägungen verlieren sich nicht so schnell, als man meint (und die Mütter warnen, dass den Kindern Auffallendes vorgehalten werde).

Obgleich jedoch Herr Emminghaus die Hallucinationen für Einbildungen hält, so bezeichnet er sie dennoch als «Angeschautes», «Angehörtes», weil subjective Empfindungen dabei stattfinden. Diese «subjectiven Empfindungen» sind aber die sogenannten subjectiven Erscheinungen, welche für uns materielle Massen und gerade der Sitz und Quell und das Bildungsmaterial der Hallucinationen sind. Auch schildert Herr Emminghaus, dass die Hallucinanten nach der Genesung noch von der Realität ihrer Sinneseindrücke überzeugt sind, und fordert auch für die gesteigerte Lebhaftigkeit ihrer Hallucinationen die Annahme der bis zur Peripherie fortgesetzten cerebralen Reizung, während doch das angestrengte Sehen beim Seh-Halluciniren die macula lutea mehr reizt, als diese vom Gehirn aus gereizt werden könnte.

Die «subjectiven Empfindungen», gewöhnlich als «subjective Erscheinungen» bezeichnet, d. h. die entoptischen Massen, welche Mayer «Hallucinationen der Empfindung» und Hagen «einfache, elementare Hallucinationen» nennt, diese Massen, die ich als alleinigen Herkunftsort und Träger der Seh-Hallucinationen erkannt habe, gewinnen bei Herrn Emminghaus eine ganz andere Auffassung, welche die Hallucinationslehre umkehrt. Was aus diesen Massen angefertigt sei, das nennt derselbe «Illusion», als «eigentliche Hallucinationen» (S. 161 Emminghaus) bezeichnete er die Trugwahrnehmungen, welche gleich vollkommene Bilder vorführen, wie sie äusseren Gegenständen entsprechen. Hierauf muss ich nach meiner ganzen bisherigen Darlegung und nach allen meinen Beobachtungen erwiedern, dass Alles, was aus den entoptischen «subjectiven» Massen, aus diesem Producte der retina, als unwirkliche körperhafte Seh-Gestalt geformt ist, das ist, was man bisher «Hallucination» genannt hat; die «vollkommenen Bilder» sind nur besonders gelungene Hallucinationen in einer der aufgestellten Arten.

Man verzeihe mir diese ausführliche Beurtheilung der Ansichten des Herrn Emminghaus, dessen Psychopathie sehr zum Denken anregt. Es war aber meine Pflicht hier zu reden und zu zeigen, wie der Stand der Lehre von der Hallucination in der jüngsten Zeit bis zur heutigen Stunde ist. Diese Lehre war noch nie unter experimentirender Beobachtung und genauer Berücksichtigung des entoptischen Sehfeldes bearbeitet worden, und erfordert auch nach meinen Erforschungen noch eine lange Zeit bis zur vollen Aufhellung. Die Schrift des Herrn Emminghaus war in der ganzen Litteratur die einzige, die mich hell in den bisherigen wirren Stand der Lehre von den Hallucinationen blicken liess und ich muss demselben für dessen Zusammenstellung der bisherigen Auffassungen meinen Dank aussprechen.

II. Fälle einzelner Forscher.

I. Von Herrn Köppe (1867) Allg. Zeitschrift der Psychiatrie Bd. XXIV. Fälle mit localer Behandlung des gleichzeitigen Gehörleidens.

1. Strumpfwirker Fischer, erblich belastet, seit dem 16. Jahre ohrkrank und seitdem allmälig schwerhörig mit Geräuschen. Im 57. Jahre in der Irrenanstalt. Körperlich gesund, aber die Trommelfelle weiss mit atrophischen Stellen und die Uhr nur beim festen Anlegen gehört. Starke Ohrgeräusche, fast immer Gottes Stimme, und wenn diese stark ist oder das Gespräch für ihn Interesse hat, dann keine Geräusche. Die Gottes Stimme sei wie Denken, aber auch sehr laut und deutlich jede Silbe hörbar, und dann eher durch's Ohr gehend, sonst wie von aussen. (Herr Köppe nennt hier nur die Gottes-Stimmen Hallucinationen, alles Andere phantastische Gehörstäuschungen). Wahrscheinlich Umdeutungen der Gehörsgeräusche, centrale gesteigerte Acusticus-Empfindlichkeit und unbemerkte Selbstarticulationen; ausserdem hatte der Kranke Seh-, Geruchs- und Geschmacks-Hallucinationen.

2. Wittwe Johanna Spe, 53 Jahre alt, originär beanlagt, hysterisch somnambül; rechts Brausen und schwerhörig und fast nur rechts Stimmen, drohender Art mit Brummen einer Locomotive, Mühle oder dergleichen, besonders bei Schliessung des linken Ohrs. Bei direkter Veranlassung hörte sie sogleich ihre Gehörshallucinationen, (was auch, wie unter den Seh-Hallucinationen mitgetheilt, bei diesen vorkommen kann). Wahrscheinlich nur Umdeutungen der Geräusche mit unbeachtetem Selbstarticuliren.

3. Christiane Plato, 39 Jahre alt, anämisch erkrankt bei der Pflege der geisteskranken Mutter durch Nachtwachen, Gemüthsbewegung, vermehrten Kaffeegenuss und kalte Kopfüberschläge,

wodurch ihr feines Gehör während 4½ Jahren litt, so dass sie die Uhr links gar nicht mehr hörte und rechts mehr nur fühlte; bei weissgelben Trommelfellen, links mit Kalkablagerung, Sausen in beiden Ohren und im Kopfe, Klopfen, betende Stimmen im Sausen und auch ein ganzes Gewirre von Stimmen, auch Schwindel und Erbrechen. Wahrscheinlich Umdeutung der Geräusche, besonders des specifischen Sprechgeräusches (siehe unten), Nachahmungen des Gebetgemurmels; in 4 Wochen gebessert.

4. Weber Rothe, 39 Jahre alt, psychisch belastet, im 37. Jahre an einer Ohrentzündung und Psychose erkrankt, mit Verstopfung beider Ohren und durch ungeschicktes Reinigen mit eitrigem Ausflusse, mit vielen Geräuschen und mit Stimmen von Leuten, die im Zimmer mit sprachen. Wahrscheinlich Umdeutung der Geräusche und unbeachtetes Selbstarticuliren. Nach kurzer Ohrbehandlung geheilt. Herr Köppe nennt die Stimmen „Illusion“, gebraucht Hallucination und Illusion beliebig und unterscheidet ausserdem „Phantasmen“ als ungewollte und unvermuthete Gehörs-Erscheinungen.

5. Perforation des Trommelfells mit Ohrkatarrh, rechts mit Geräusch und mit Stimmen; geheilt unter Defect.

6. Ein Strafgefangener, lebenslänglich verurtheilt, erlitt angeblich im 16. Jahre einen Hufschlag am Kopfe; er hatte Gesichts- und Gehörs-Hallucinationen. Diese Erscheinungen waren von der Stuhlverstopfung abhängig, die von Schwindel und Benommenheit begleitet war bis zur Tobsucht, und dann traten Sehgestalten auf mit Stimmen aus dem Pulsgeräusche „ohne active Phantasie“. Dabei Hyperämie des Trommelfells. Jeder Pulsschlag klang wie fallende Tropfen, Zischgeräusche, als s-s-s-s. Die Stimmen waren mit Namensrufen verbunden. Wahrscheinlich theils Umdeutungen, theils Nachbilder.

7. Ein Strafgefangener, 19 Jahre alt, hörte nur Stimmen in dem Rasseln des vorüberfahrenden Wagens und auf dem Strohsacke beim Rascheln des Strohes unter Hören wirklicher Worte. Gewiss doch wohl nur illusorische Umdeutungen des Strohgeräusches unter Nichtbeachtung des Selbstarticulirens und nicht „durch Reizung des Acusticus im Gehirn“.

8. Ein Arzt, durch Nervenfieber stocktaub geworden, im 46. Jahre melancholisch mit Tobsucht und in deren Anfällen zischende und säuselnde Stimmen, meist aus den Mauern, auch Spuck und Hausspectakel und die grosse Gottesstimme; dabei sich nur für etwas schwerhörig und die Geräusche und Stimmen nicht für subjectiv haltend. Wahrscheinlich Umdeutungen der Geräusche mit grosser, central gesteigerter Hyperästhesie des Gehörscentrum.

9. Jungfrau Lindstedt, psychisch belastet und lange schwerhörig, hörte Zwitschern und feines Singen der gewöhnlich nicht gesehenen Vögel, „die sich erzählen und mit einander sprechen“, — Umdeutung des eignen Zwitschergeräusches, aber von Herrn Köppe für Illusion gehalten, wobei für die Gehörs-Hallucination ein die Vorstellung auslösender Reiz (Schalldruck, Schmerz etc.) im Sinnesorgan gefordert wird (!).

10. O. Pf., von Kindheit an in verschiedenem Grade ohrenkrank,

hörte in der Nacht singen, auch aufregende Dummheiten, vernahm aus Geräuschen die Wörter „Lolch-Graf", „Gottvoller" hörte später nur Worte, wie durch ein eingedrücktes Sprachrohr, mit Schmerz im Ohre durch Druck und Schall, und dieser Schmerz in dem Kopf und Körper sich ausbreitend, unter vermehrtem Empfindlichwerden für Geräusche und Stimmen, die sich auch bei seinem Sprechen steigern; heulende, auch sich unterhaltende oder mit ihm redende Stimmen, ohne subjective Geräusche, bei wesentlich nicht veränderter Hörfähigkeit, und im Verhältnisse zum Schmerzgefühle ihm Ohre audauernde Stimmen. Herr Köppe erklärt den Druck und das Zischen im Ohre aus der starken Krümmung des Trommelfells. Wahrscheinlich kranke Zustände in den peripherischen Enden des Acusticus.

11. Pastorwittwe Scheifler, Melancholie mit Tobsucht; wurde gehörlos und blind, ohne sich dafür zu halten; starb nach 16jährigem Leiden: Markschwamm vom rechten Orbitaldache kugelrund in die rechte Hemisphäre hineingewachsen; der rechte Practus opticus, das Chiasma und beide Sehnerven zerdrückt oder atrophirt, die Acustici normal, Trommelfelle verdickt und adhärent, und Synostose der Steigbügel im ovalen Fenster etc. Die Erblindung erfolgte zwei Jahre vor dem Tode, und in diesen zwei Jahren war die Kranke fast unausgesetzt heiter und fortdauernd mit Majestäten und Besuchen beschäftigt und über den Lärm klagend. Man muss hier daran denken, dass bei peripherischer Blindheit und Taubheit das Erinnerungscentrum noch thätig sein und sich in V o r s t e l l u n g e n ergehen kann, was vom Halluciniren verschieden ist.

12. Bergmann Schulze, geboren 1828, Verfolgungswahn, vom 29. Jahre an ganz taub und hört die eigne Sprache nicht. O h n e Gehörshallucinationen, fühlt aber das Umflattern der Heiligen, will Anderen deren Verruchtungen und Schmähsegnungen am Munde absehen, hat äusserst selten Ohrgeräusche und Brummen im Kopfe. höre nicht, dass Nachts Artilleriesschüsse in sein Bett abgeschossen werden, merkt es aber an seinem Körper, spricht unverständlich nasalklanglos, aber schreibt richtig, ist geschickt und fleissig, zankt aber mit den Mitkranken häufig. Dieser Fall soll beweisen, dass trotz Hallucination und Illusion. besonders des Gesichtssinnes die grösste Gehorsstörung keine Gehörshallucination zur Folge haben, (bei erloschner acustischer Erinnerung).

13. Hyperakusis eines 70jährigen, hochgebildeten, maniakalisch erregten Mannes nach einer Apoplexie: fast alle Sinneseindrücke fühle er v e r s t ä r k t, alles heller und farbiger, das Zimmer erschien als weiter hoher Saal, die Menschen und Möbel noch einmal so gross, er selbst fühle sich riesengross, und das Gesprochene höre er übermässig laut, die leise Sprache als Schreien im Ohre.

Bei Klagen über „zu fein Hören" mit Verstopfung der Ohren fand Herr Köppe höchstens eine normale Hörschärfe, und bei widrigem Vernehmen von Gehöreindrücken keine messbare Veränderung des Gehörs. Kohlschütter empfand, beim Messen der Tiefe des Schlafes mittelst des Schalles, den Anschlag des Hammers häufig dröhnend und donnernd, was jedoch nicht auf Hyperakusis zu deuten ist; denn es wird im (unvollkommenen) Schlafe verzerrt, verworren

und desshalb zu stark gehört, weil der Eindruck nicht mehr einheitlich verfasst wird.

14. Erworbene Taubstummheit einer Schwerhörigen im 34. Jahre, Tod im 37. Jahre, Jungfrau Koch, geb. 1829, schwerhörig nach Scharlach mit eitrigem Ohrenflusse, lernte schwer lesen, im 17. Jahre taub, im 33. Jahre Verfolgungswahn mit Geräuschen und Stimmen, tiefes Gedrucktsein und lauteste Thätlichkeit, später ziemlich gleichmässig deprimirt; die Sprache unverständlich, ein dumpfklingendes Geräusch, laut gesprochene Zahlen auf „1“ gehört. Die Kranke klagte über andauernde heftige Geräusche: Ohrenklappern, wie Windmühlen, heulen wie im Schorsteine, fürchterlich wie Erdbeben, die Zusprache wie eine Erdbebensprache, auch eine Uebereinstimmungssprache, denn man spreche nüber und rüber. — Tod durch chronische Pneumonie: rechts dünnes Haematom der dura mater, ödematöses Gehirn, Acustici normal, Steigbügel unbeweglich, Trommelfelle weissgrau und tief eingezogen, Pautenschleimhaut gelockert und injicirt. Es bestanden hier starke subjective Geräusche und unbeachtetes Selbstarticuliren, und das stark Gehörte ist ebenso zu erklären bei dem verblödeten Gehirne, wie im Schlafe.

Herr Köppe fügt hier hinzu: Schwerhörigkeit macht Geistesgesunde meist niedergedrückt, erzeugt seltner Geisteskranke, die gleichgültig gegen den Gehörsverlust werden, wenn sie ihn nicht selbstbewusst empfinden. Das Misstrauen der Schwerhörigen sei Folge gegründeter Veranlassungen. Nur selten seien bei Schwerhörigen Illusionen aus objectiven Geräuschen, während sie auffallend bei normalem Gehör vorkommen, und die Klagen der Schwerhörigen über Verleumdung und Verspottung können auch durch Verfolgungswahn veranlasst sein.

15. Erworbne Taubstummheit im höchsten Alter.

16. Erworbne Taubstummheit mit mehr erhaltnem Wortschatze. Handarbeiter Freudenberger, geboren 1803, schon lange schwerhörig, sonst gesund. Im 37. Jahre schwere Kopfverletzung, darauf hydropisches Leiden, dann ruheloses, zerstörendes Benehmen mit Beten und Singen, Stimmen mit Streiten und Zanken; im 42. Jahre in der Anstalt allmälig theilnahmsloser, kann nicht mehr schreiben, redet selten und leise, murmelt vor sich hin, links durch Hornhautgeschwüre erblindet, gut genährt, fleissig und geschickt und endlich nur noch Geberdensprache mit zischender tonloser Stimme und mit einigen Worten für Taback, Schnupfen und Speisen. Mimik, Geberden, Handlungen normal und die geistige Schwäche nahm nicht zu. Vor 18 Jahren sprach, las und schrieb er noch deutlich. Gehörprüfung ohne Reaction, Trommelfelle verdickt und grauweiss.

Herr Köppe fügt bei seiner Darstellung dieser interessanten Fälle hinzu: „es sei nichts anomales, dass eine Hauterregung im Ohre eine Gehörsvorstellung errege, doch könne die Gefühlserregung bei Unaufmerksamkeit auch dunkel bleiben“. (An Reflex darf man jedoch hier nicht denken. Die Ohrberührung aber zumal zupfender Art, macht Schall, den man bei Hallucinationsneigung missdeuten, verkennen kann).

Er sagt ferner: „wenn eine entfernte Körperstelle sensibel erregt und nur mit der Hautstelle zu hören vorgegeben wird, so habe sich ihm die anscheinende Schärfe und Deutlichkeit des Gehörs als richtig erwiesen; es seien nur Vorstellungen gewesen, die mit Kreuzschmerzen bei chronischer metritis in Verbindung gebracht seien; — (eine Bemerkung gegen die Reflexhallucinationen von 1867, gegen die Liebesstimme aus den Rückenwirbeln).

Ich erkenne den kurz mitgetheilten Fällen des Herrn Köppe grossen klinischen Werth zu. Die Auffassung jedoch der Hallucinationen und Illusionen in denselben gestattet Einwürfe. — Auch können mechanische Einwirkungen auf den Gehörgang für sich keine Hallucinationen erzeugen, da Herr Köppe für diese selbst die geeignete Bewusstseinsdisposition fordert. — Uebrigens versinken bei allen schmerzlosen, langwierigen nnd langweiligen Operationen am Kopfe die Kranken leicht in Träumereien, um dann zu hallucihiren, was auch bei allen andren geringen, für gewichtig gehaltenen Eingriffen geschehen kann.

Die Ohrmuschel gehört zu den schallgebenden Organen, jede Berührung kann an ihr einen Klang erzeugen.

Die Ohrbehandlung in jenen Fällen entscheidet nicht viel; sie ist aber nothwendig, ohne in Betreff der etwaigen Hallucinationen oder der Geisteskrankheiten anders als zufällig etwas zu leisten. Wenn Herr Hagen sagt, dass Herr Köppe den Ursprung der Hallucinationen aus den durch locale Störungen des Gehörs erzeugten subjectiven Erscheinungen dargethan habe, so glaube ich, das Urtheil des Herrn Köppe selbst hiergegen aufrufen zu dürfen.

II. Fälle von Herrn Jolly mit elektrischer Behandluug des Gehörleidens (aus Westphal's Archiv).

1. Peter M., 25 Jahre alt, Schreiner. Active Melancholie mit Entzündung des Gehörganges: Lautwerden der Gedanken mit einer zum Kopf aufsteigender Aura, unter dem Gefühl des Drehens; auch Gedanken, ehe sie der Kranke denkt, und Stimmen von aussen. Nach Beseitigung der Ohrenschmalzpfröpfe normales Gehör, bei Hyperämie der Gehörgänge und Trommelfelle. Bei der elektrischen Behandlung schweigen die (von Jolly allein für Hallucinationen gehaltnen) Stimmen von aussen und traten späterhin mehr zurück, die „Gedanken“ mit dem Drohen im Kopfe und die Hyperämie in den Gehörgängen blieben.

2. Joh. H, 26 Jahre alt, Wärter, Ohrkatarrh, Gesichts- und Gehörshallucinationen, Epilepsie, active Melancholie, Tod durch Bauchfellentzündung. Hört die Uhr rechts bis 10 Cm., links nicht, Trommelfelle trocken und schmutzig, grau, stark eingezogen. Die ärztliche Behandlung ohne Resultat. Der Kranke erlag einer tödtlichen peritonitis: Darmgeschwüre, am Dickdarm äusserst compacte Kothballen mit spitzigen Fischgräten, Gehirn nicht abnorm; rechts der lange Fortsatz des Hammers unbeweglich. Der Lebenslauf ergab: Gehörs- und Gesichts-Hallucinationen, Ohrkatarrh mit Ausfluss und Gehörsverminderung, erlittnes Attentat durch einen Päderasten, der sich nach erfolgter Anzeige erhängte. Der Erhängte erschien und gab sich durch Stimme, zum Selbstmord mahnend, kund; Selbst-

mordversuch und gerettet. Der Erhängte erschien immer wieder. Wandern als Handwerksbursche; — Blessirtenträger, Gehülfe bei den Geistererscheinungen in einer Messbude, Soldat 1870, entlassen wegen Epilepsie, wieder Blessirtenträger und immer den Tod suchend, vor Sedan, Ruhr und Typhus, wieder Wärter, abermaliges Attentat durch einen Päderasten, jener Erhängte erschien immer wieder etc. bis endlich die tödtliche Peritonitis eintrat.

3. Gottfried A., 65 Jahre alt, Oekonom, fettleibig und muskulös, geringe Verminderung der Hörens, ohne örtliche Störung in den Ohren, andauerndes Klingen in denselben, hypochondrische Klagen mit Schmerz im Hoden und Penis, hysterische Stimmbandlähmung und Gesichts-Hallucinationen bei Tag und Nacht. In Folge des constanten Stroms auch Gehörshallucinationon, weil „im Laufe der Behandlung die Erregbarkeit zugenommen habe".

4. Georg B., 47 Jahre alt, Maurer. Wiederholtes Delirium tremens und dessen Folgen, hört die Uhr jederseits bis auf 1 Cm, die Trommelfelle getrübt und mässig hyperämisch, nicht continuirliches Klingen und Rauschen, hypochondrische Klagen, Gesichtshallucinationen, dann vorherrschend Gehörshallucinationen: Namenrufe, Schimpfworte durch Männer und Frauen, Lautwerden der Gedanken, und er weiss nicht, ob er nur gedacht oder gesprochen habe, das Gedachte auch laut wiederholt und Anwort gegeben; Stimme aus dem schmerzhaften Leibe; überdies Geruchs- und Gefühlshallucination. Die Gehörshallucinationen lassen bei der Unterhaltung mit ihm nach, und wenn sie stark sind, durch Morphium-Injection. Beim Elektrisiren einige Gehörshallucinationen; durch das Elektrisiren keine Abnahme derselben, vielmehr entstand Hyperästhesie.

5. Joh. H., 26 Jahre alt, Stud. Theol., wohlhabend, Eltern und Geschwister todt, fleissig, kenntnissreich, scheu, Jurist, starker Trinker, Reisen, eine Zeit lang im Franciscanerkloster, und Kaltwasserkur. Sehr weite Pupillen, zitternde Zunge, Gesicht grimassirend. Grosses Angstgefühl, lächerliche und ungeheuerliche Selbstvorwürfe, erwartet die Hinrichtung und macht Selbstmordversuche. Nach 5 Monaten gesprächig, lacht über seine Wahngedanken, aber jetzt Gehörshallucinationen; das Gehör gut, das äussere Ohr sehr empfindlich bis zu Schmerz und Schwindel. Indess: zunehmende Angst, Beten ohne Unterlass, Tag und Nacht, nackt auf dem Fussboden knieend, pleuritischer Erguss, und unter fortdauernden Gehörshallucinationen der Tod: Lungen durch den Erguss ganz zusammengedrückt, geringe Atrophie des Gehirns, pia mater ödematös, Gyri schmal und ziemlich consistent, weisse Substanz sehr fest, Gehirn blutleer, die Knochen im Bereiche des Gehörs sehr dünn, und Exsudate in der Paukenhöhle, aber trotz derselben keine Schwerhörigkeit.

In diesem Falle traten nach Herrn Jolly unter dem elektrischen Strome keine einfache Klangempfindungen auf, sondern „complicirte" Gehörshallucinationen (d. h. Schimpfworte und Sätze und zwar nicht durch die elektrische Reizung des Acusticus, sondern reflectorisch durch Reizung des Trigeminus auf den Acusticus, weil die Erregung ziemlich regellos bei allen schmerzhaften Einwirkungen auf das

äussere Ohr erfolgte. Indess die Berührung des äusseren Gehörganges wirkt auch durch Schallerregung auf den Acusticus.

Die angegebenen Versuche wurden an Kranken mit Hyperästhesie des Acusticus gemacht, und sie erzeugten Hyperästhesie. — Dieselben wurden nicht fortgesetzt.

III. Beobachtungen über die elektrische Behandlung der Gehörs-Hallucinationen von Herrn Dr. Franz Fischer. (Archiv für Psychiatrie 18. I).

1. P. R., 42 Jahre alt, Philolog, bekam zum dritten Male maniakalische Aufregung in der Anstalt und nach dem Zurücktreten dieser Erregung entstanden wieder Gehörshallucinationen, und nachdem diese etwa zwei Monate gedauert hatten, trat eine geistige und körperliche Erschöpfung ein, in welcher er, von Stimmen ziemlich frei, mehr Kopfweh und Sausen im linken Ohre hatte und wiederum Rückfälle befürchtete. In diesem Zustande der Remision und der Erschöpfung wandte Herr Fischer die Elektricität mit grossem und allgemeinem Erfolg an, den er der Anwendung in der Remissionszeit verdankte. Die Gehörshallucinationen dieses Kranken bestanden darin, dass dieser „seine eignen Gedanken wie ein Echo hörte dassr auf dieses Echo Stimmen aus der Wand antworteten". Herr Fischer fügt noch hinzu: Die Stimmen kamen auch von allen Seiten und aus der Ferne, als Stimmen bekannter Personen, häufig als Flüsterstimme, unter scharfem Aufmerken und peinlichem Horchen; der Kranke meinte, dass er selbst die Stimmen erzeuge, jedes Geräusch nehme die Form von Worten an, er musste die Stimmen nachsagen, aus jedem Worte wachse ein Baum von Gedanken heraus; wie Sufflirt, künstlich gemacht, eingebildete Worte; auch Selbstvorwürfe und Obscönes; aber beim Lautsprechen keine Hallucination; dabei Verminderung, des drückenden Kopfwehes, des Sausens und Kanonenrasselns im Kopfe.

Herr Fischer sagt hier, dass bei einem anderen Hallucinanten die Stimmen durch das Verstopfen der Ohren undeutlicher wurden und oben auf dem Kopfe und im Munde gehört wurden.

2. H. H., 47 Jahre alt, Philolog. Verfolgungswahn. In diesem Falle wandte Herr Fischer die Elektricität zu früh an, noch während der Erregung, wie er selbst sagt, und in der 26. Sitzung traten Gehörshallucinationen auf, die bis dahin nicht bestanden hatten. Die vier ersten Sitzungen hatten auf die Kopfschmerzen äusserst günstig gewirkt; doch war ein acuter Bronchialkatarrh inzwischen eingetreten und eine Steigerung und Ausbreitung seiner 30jährigen Neuralgieen.

IV. Max Huppert's Doppelvorstellungen d. h. das Vorsagen und Vorsprechen des Gedachten bei Geisteskranken (Zeitschr. für Psychiatrie XXVI. und Archiv für Psych. III). von Huppert, (nach Jensen aus der von Anderen nicht angenommenen «Incongruenz der Wirkung beider Gehirnhemisphären oder doch aus gestörter Leitung zwischen denselben erklärt»). — Man sehe auch Salomon's «Doppelvorstellung» und meine

Besprechung und Erklärung derselben in der allgemeinen Zeitschrift für Psych. 1888. Ich beschränke mich hier nur auf Herrn Huppert, dessen beobachtete Formen kurz erwähnend, unter Hinzufügung weniger Bemerkungen.

1. Lautes Nachsprechen der still gelesenen Worte unter Nachräumen der letzten Worte. (Lesen nach dem Sehbilde und anschliessendes Articuliren und Hören), durch lautes Lesen oft nicht zu übertönen, doch schweigen die Stimmen beim lauten Denken (in Folge der dann stärkeren Selbstbeherrschung). Auch Nachsprechen des Gedachten und des zu schreiben Beabsichtigten. Immer in diesem Falle nur eine Stimme.

2. Lautes Nachsprechen durch zahlreiche Frauen im Chore, (muss eingeprägt sein, entsprechend den gleichzeitigen zahlreichen Sehgestalten) stets gestillt durch lautes eignes Sprechen.

3. Lautes Nachsprechen durch eine hinter dem Kranken stehende Stimme.

4. Die Wörter von den Wänden vor dem Niederschreiben vernehmen. (Beides durch unbeachtetes Articuliren und Versetzen).

5. Mitlesen und von vielen und den verschiedensten Personen die eignen Gedanken aussprechen hören.

6. Stimmen, welche die eignen Gedanken in's Ohr flüstern. — Mitlesen beim stillen Lesen und das Mitgelesene in's Ohr flüstern. — Mitsingen.

7. Nachsprechen des Gedachten und Gelesenen, selbst beim lauten Lesen, aber nicht beim lauten Singen.

8. Das Mitdenken nur ausnahmsweise, aber Mitlesen, auch beim lauten Lesen, von vier Personen.

9. Alles Gedachte und Gelesene, meist nur von einer Stimme, von den verschiedensten Seiten her nachgesprochen, beim Lesen nur etwas hinterher, jedoch nicht beim lauten Lesen und Sprechen. Ebenso beim Schreiben. Aber beim Singen wird nicht mitgesungen (weil der Kranke im Singen weniger Fertigkeit hatte) und es wurden nur die Lidworte nachgesprochen.

V. Aus Wilbrand's Seelenblindheit.

1. «Ein Kranker mit Seelenblindheit nahm in Folge dieser die Erinnerung an seine Lautbilder, beim Denken zur Hülfe, und die Wörter, die gefundenen Ausdrücke, erklangen in seinem Ohre wieder, was eine ganz neue Empfindung für ihn war». (S. 48 bei W.). — (Hierzu bemerke ich, dass die Wörter bei Jedermann erklingen, aber man beachtet es nicht. Man erkennt ja die Wörter zunächst an ihrem Klange wieder und

am wenigsten zunächst an ihrem Begriffe. Wenn man nicht weiss, ob ein Wort richtig ist oder wie es sich schreibt, so spricht man es aus und horcht auf dessen Klang. Für viele Wörter ist oder wird man gleichsam seelenblind, weil man sie gebraucht, ohne sich ihr Klangbild, ihre Schriftzüge und ihren Begriff nebst Herkunft klar eingeprägt zu haben, so dass plötzlich das zu gebrauchende Wort uns fremdartig vorkommt).

«Beim Auswendiglernen von Redensarten las jener Kranke dieselben mehrmals mit lauter Stimme und prägte sie dem Gehirne ein, worauf ihm beim Wiederholen die Klangbilder, die Empfindungen des inneren Hörens, vor die Seele traten. Diese Empfindungen des inneren Hörens geht dem Aussprechen der Worte vorher». (Sehr richtig. Die innere Stimme besteht vorstellungsartig schon vor dem Articuliren, beim blossen Denken, und wird durch das Articuliren stärker).

«Wenn der Kranke etwas angesehen hatte, so schloss er die Augen und sah dann das vorher Gesehene bis in die kleinste Einzelheit auf das deutlichste». (Also allseitige Einprägung des Sehbildes und inneres Sehen; aber nur in der Form des blossen Vorstellens, nicht in den subjectiven Seherscheinen.

2. «Eine Kranke sprach alles laut vor sich hin, was sie im Stillen dachte», (aus Mangel an Selbstbeherrschung); «beim Lesen und Schreiben folgte sie aber den Worten nicht mit den Articulationsbewegungen der Lippen; daher liess sie einzelne Worte beim Schreiben aus oder schrieb sie doppelt». (S. 55) «Diese Kranke litt zur Zeit häufig an explosionsartigen Empfindungen im Kopfe ohne Knall, aber mit einer plötzlichen Lichtempfindung».

VI. Wir fassen im Folgenden mehrere Beobachtungen der Schriftsteller zusammen mit wenigen eingeklammerten Bemerkungen.

Politzer: «Unmöglichkeit, ein objectives Geräusch aufzufassen, welches mit dem subjectiven Geräusche Aehnlichkeit hat», (ist wohl nur ein schwieriges Unterscheiden wegen der Gleichzeitigkeit und Aehnlichkeit. Auch wenn zwei Menschen gleichzeitig dasselbe erzählen, so belästigt und stört dies).

Ferner: «Zirpen bei Trommelhöhlenkatarrh», (kommt auch bei blossem Nasenkatarrh vor; die den Nasenkatarrh begleitenden, besonders in der hintern und obern Hälfte der Nase sitzenden Geräusche können oft befremden).

Schwartze: Geräusche wie kochendes Wasser, Wasserfall, Sturmwind, Bienensummen; — auch dreierlei Geräusche (zu verschiedenen Zeiten): fernes Rauschen eines Stroms, das Kochen einer Lokomotive und das Zwitschern und Pfeifen von Vögeln.

Ebenso: das Hören musikalischer Töne (Moos). — Das Hören eines ganz bestimmten musikalischen Tons, manchmal lange Zeit (Moos und Czerny). — Das Hören musikalischer Töne des Tonsetzers Robert Schumann, der später geisteskrank wurde; — Murmeln und Flüstern, und dabei und vorher Klopfen, Summen und Zischen (Brierre); — drohende Stimmen und dabei subjectives Glockengeläute, (Lelut); — Kanonenschläge, Glockengeläute, Sausen, Brausen, Zirpen, Trompetenstösse, wirrer Lärm, (Hagen); — auch Regnen hören und das Prasseln der Flammen hören (Hagen). — Ohrenbrausen noch nachträglich, nachdem der Kranke während seines Leidens in diesem Ohrenbrausen das Getose nahender Feinde gehört hatte (Flemming); — Stimmen bloss rechts hören; — ein Commis wollte wissen, wie lange er es ohne Schlaf aushalten könne und verfiel nach 5 Tagen in einen Schwächezustand mit Wadenkrämpfen, Kopfschmerzen und Stimmenhören, das auch einige Zeit noch fortdauerte, nachdem der Schlaf ihn gekräftigt hatte (Herzfelder); — einzelne Worte hören, welche die Bedeutung ganzer Redensarten haben (Bird).

(Vieles kann in den peripherischen Enden des Acusticus entstehen; — mehrfaches Geräusch entdeckt man oft im Kopfe; — Klang, Schall und musikalische Töne entstehen im Klangfelde des Gehirns).

Einem Arzte wurde beim Niederlegen der Arm heftig an die Seite gezogen, und er hörte dann die Worte «Erschrick nicht», worauf er eine Vision hatte (Paterson); — jene Worte hatte der Kranke selbst gedacht, articulirt, gesprochen und dann gehört, ohne den Vorgang beachtet zu haben, wobei er denselben dennoch in jeder Weise gefördert und übertrieben hatte. — Ebenso wie Kranke Andere sprechen sehen und schnell glauben, dass man von ihnen rede, wie auch Hagen erwähnt; selbst das soeben erwähnte, heftige Heranziehen des Arms an die Seite konnte durch den eignen Willen mit beeinflusst sein.

VII. Hagen erinnert mich daran, dass in der Zellenhaft die Sträflinge durch die Stille disponirt werden zu lauschen und durch ihre, auf das Gehör gerichtete, Aufmerksamkeit das

Gehör erregen. Alles so, wie auch beim Seh-Halluciniren, wo mittelst des blosen entoptischen Seh-Bestrebens der Sehnerv gereizt wird. Beim Seh-Halluciniren findet man dann subjective Erscheinungen vor, die Material bieten, und beim Gehörhalluciniren kommt auch Material hinzu, das vom Hörnerven erzeugt und hingeleitet zum Gehirn, Stoff zum Produciren giebt. Durch sein eignes articulirendes Denken erzeugt man bereits in unbeachteter Weise Stoff genug, und überdies hat jeder Mensch beständig einiges Geräusch im Ohre und im Kopfe, um so mehr, je geschwellter die Gefässe im gesammten Kopfe blutreich geworden sind und je mehr auch die Nerven selbst in angeborener oder erworbner Weise eine gesteigerte Empfindlichkeit und Reizbarkeit erlangt haben, mit oder ohne Betheiligung desGehirns. Ohne dieseGrundbedingung, die namentlich Herr Arndt überall hervorhebt, und als Anämie bezeichnet, kommen die hier erwähnten Erscheinungen nicht zu Stande.

VIII. Victor Kandinsky (Pseudohallucinationen 1884) nennt «wirkliche Gesichtshallucinationen» nach Hagen nur die mit dem Schein der Wirklichkeit nach aussen, zwischen, neben und gleichgeltend mit den wirklichen Dingen versetzten Truggestalten, (hiermit den Hallucinationsbegriff ganz verwirrend), und alles Andre nennt er Seh-Pseudohallucination, ohne für sie einen klaren unterscheidenden Begriff feststellen zu können. Als wirkliche Gehörs-Hallucination bezeichnet er das mit dem Scheine der Wirklichkeit von aussen oder doch im oder am Ohre Gehörte, und alles Andre nennt er Gehörs-Pseudohallucination, ebenfalls ohne klaren Begriff, der nur physiologisch, aber nicht durch das Wort Pseudo (falsch) gegeben werden kann. Die Gehörs--Pseudohallucinationen sollen in dem sensorischen akustischen Gebieten des Grosshirnes sitzen, nicht tonlos, aber mit dem geistigen Ohre gehört werden, mit verschiedner Höhe und Klangfarbe der Stimmen und Accente, unterscheidbar nach den scheinbar sprechenden Personen, und mehr der Wirklichkeit ähnlich, als die akustischen Erinnerungs- und Phantasievorstellungen. (Man sehe hierüber meine Recension seiner Pseudohallucinationen in Herrn Meynert's Jahrbüchern 1887).

Es ist nicht möglich, aus «den Pseudohallucinationen» des Herrn Kandinsky klar zu werden. Zu diesem Behufe hätte er wenigstens seine wirklichen Gehörs- und Gesichtshallucinationen zuvor darstellen sollen. Da seine Gehörs Pseudohallucinationen

nur geistig gehört werden sollen, so können sie nur Vorstellungen sinnenfälliger Art sein, und da sie dennoch betont mit Accent und Klang gehört werden sollen, so liegt hier ein Widerspruch vor.

Als (bis zu einem gewissen Grade) sogenannte Analoga der Pseudohallucinationen erwähnt Kandinsky, S. 84 seiner Schrift: «das Auftauchen früher gehörter Arien, aber gehört mit irgend einem innern Ohre, — das beharrliche Auftauchen von Arien mit dadurch erzeugter Schlaflossigkeit, — die Fertigkeit im innern Hören in Bezug auf gehörte oder bloss gelesene Musikstücke, — den Fall von Horwicz (Stimmen der Genossen mit ihren Gesängen und Gesprächen nach einem dreitägigen Festgelage), — auch zum Theil das innere und äussere Hören der Musiker und Heiligen, — nach Maury das Hören vor dem Einschlafen entstellter, früher gelesener Worte wie mit fremder Stimme; — Ausrufungen in der aufgefallnen Weise der Stimme einer vor einigen Tagen gesprochenen Person; — auch seinen eignen Namen hören, wie ihn ein Freund spricht; — ausserdem K's eigne Gehörs-Pseudohallucinationen statt früherer Gehörserinnerungen, und dessen Hören der vor dem Einschlafen auf der Zither gespielten Stücke». Aber diese Analoga der Pseudohallucinationen sind zu Hallucinationen, oder Gehörs-Erinnerungen, gemacht mittelst des Gehörs unter Mitwirkung des Bewusstseins, also Nachbilder, — auch vielleicht spontanes Ertönen im Klangfelde.

Nach Erledigung der bisherigen Mittheilungen müssen wir etwas innehalten und in den Erwägungen dessen, was Alles «Hallucination» und namentlich des Gehörs genannt wird, uns auf den leitenden Begriff besinnen. Es giebt im Gegensatze zu allem bewusst Gedachten und Vorgestellten und zu allem gehirnlich Aufgetauchten unwirkliche Gestaltwahrnehmungen der Sinne, angefertigt im Sinnesorgane, und diese Sinnes-Gestalten heissen nun einmal Hallucinationen. Aber man spricht auch von innerem Sehen, Hören, Fühlen etc., und gebraucht die Wörter «sehen, hören» ohne Zusatz hier. Beim Sehen freilich unterscheidet man leicht und sicher die vom Auge angefertigten Sehbilder von den bloss vorstellungsartig im Gehirn gesehenen sinnenfälligen, stets irgend sehr in einen Raum nach aussen versetzten Bilder, obgleich man auch hier mit Gewalt die blossen Vorstellungsbilder zu Augenbildern hat erheben wollen.

Die Augenbilder freilich sind nur qualitativ verschieden von den Gehörbildern in Betreff ihres Aussehens, doch so zutreffend auch ihr blosses Aussehen ist, so unterscheiden sie sich doch in der That nur durch das Wissen von ihrer Entstehung im und ihrer Herkunft aus dem Auge mittelst der Muskelbewegung und der gesammten Gefühlsbewegung und unseres gesammten Wissens. Ebenso unterscheiden sich unsre Hirn-Sehbilder wesentlich und streng nur mittelst unseres Wissens von ihrer Erzeugung im Gehirne.

In derselben Weise muss es sich auch mit den Gehörorgans-Hörbildern und den Gehirns-Hörbildern verhalten. Hier aber ist die Unterscheidung schwerer und die Beschaffenheit von beiderlei Bildern ist im hohen Grade gleich. Daher die grosse Vermengung des organmässig Gehörten und des im Gehirn gehört Aufgetauchten, und das Unterscheiden des innern und des äussern Hörens will nicht genügen. Man fühlt freilich sehr wohl, wenn man in schwierigen Fällen sehr acht giebt, ob ein Gehörtes im Ohre entsteht, oder im Kopfe; — im Ohre, wenn auch nur hallucinatorisch; indess auch hierzu gehört nicht bloss grosse Aufmerksamkeit, sondern auch gute Kenntniss. Dazu kommt, dass man sehr viele innere gehirnliche Gehörerscheinungen als Organ-Hallucinationen angenommen, auch dem unzulänglichen Begriffe des «Hörens, Sehens» etc. keine besondre unterscheidende Aufmerksamkeit in Bezug auf den Sitz dieser Handlungen zugewandt hat. Es bleibt jedoch behufs der Klarkeit nichts übrig, als das gehirnlich Aufgetauchte streng abzuscheiden, (besonders bei dem Gehör, wo die Vermengung verwirrender wirkt), und also Gehörshallucinationen nur zu nennen die bloss im Gehör auftauchenden Hallucinationen, nämlich: die Geräuschumdeutungen, die aus dem Gehör hervorkommenden Nach- und Haftbilder, und die durch unbeachtetes eignes Articuliren erzeugten Lautbilder. Befolgt man dies, so wird das Gebiet der Gehörshallucinationen verkleinert und das grössre Gebiet der gehirnlichen Auftauchungen, die dann nicht wieder mit dem abzuschaffenden Worte «Hallucination» bezeichnet zu werden brauchen, erfordert eine, ihm noch nicht zu Theil gewordene, besondre Bearbeitung.

III. Eigne Fälle.

1. R. M., 21 Jahre alt, schon erwähnt als Sehhallucinant, (die Mutter ist Trinkerin und von ihrer Seite her ist er beanlagt), hallucinirt geschickt mit seinen Augen; aber mit dem Gehör hallucinirt er nur wenig, hört etwa Kinderstimmen (wohl so? wie wirds?) bei Tage vielleicht nur gehirnlich aufgetauchte Erinnerungen.

2. Die Frau Baronin v. Sch. fiel (Aug. 1886) die Treppe zum Rheinbade hinab, weil sie mit den hohen Absätzen an derselben hängen blieb, und sie stürzte mehrmals kopfüber die ganze Treppe hinunter. In Folge dessen Kopferschütterung mit oberflächlichen Kopfwunden, und einige Tage krank. Hierbei Doppeltsehen mit ungleich hoher Stellung der Doppelbilder, die neben jeder Schläfe störend hervorragten, und ferner die Eigenthümlichkeit, dass sie das Gesprochne im Nacken hörte, wenn man nicht ganz von vorn zu ihr sprach. Auch klagte sie über Doppelthören, das sich aber wohl als gleichzeitiges Hören mit den Ohren und als Hören im Nacken erklären durfte. Das Hören im Nacken beruht auf einer traumatischen Hyperästhesie der Schallempfindlichkeit der Knochen des Hinterhauptes. Die Störungen im Sehen und Hören dauerten einige Tage an.

3. (Kant pflegte in der Stille seines Studirzimmers laut mit sich selbst zu reden; (auch die Menge dessen, was man zu denken hat, nöthigt oft hierzu, um es zu bewältigen und sich nicht verwirren), und gegen Ende seines Lebens that er dies auch in Gegenwart von Besuchen (man wird mehr und mehr gleichgültiger gegen die Anwesenden). Dadurch oft seltsame Scenen. «Eines Tages hatte er hohen Besuch, der eine Stunde lang ein leeres oberflächliches Gespräch führte, bis endlich Kant wieder einmal «laut dachte» und plötzlich sprach: ach, mein Gott, wer schafft mir diese entsetzliche Gesellschaft vom Halse!») — Gesprochen im gerechten Unwillen und aus Missachtung, — ein bloss cerebraler Ausbruch, ganz verschieden von Folgendem.

4. Die Menschen sprechen für sich allein oder in Gegenwart Andrer, im Hause oder auf der Strasse und man begegnet ihnen in trauriger, in freudiger, und in streitsüchtiger Stimmung,

betend, lächelnd, weinend, gesticulirend, leise und laut sprechend. Sie wissen, dass sie denken und in Gedanken sprechen, auch dass ihnen gelegentlich dabei ein Wort entschlüpft, aber sie denken nicht daran und wissen es nicht, dass Alles so offenkundig geschieht und dass, was sie dabei doch nicht wollen, Andere es merken. Es sind dies Gefühlserregungen mit Vorstellungsspielen, die bei der Arbeit auch ablaufen können ohne jede sichtbare Ausdrucksbewegung, die aber bei grössrer Lebhaftigkeit auf die motorischen Bahnen so übergehen, dass sie sichtbar werden. Zweierlei und mehre Handlungen können sich zusammen (gleichzeitig) vollziehen, da der angeregte Mechanismus ablauft und nur es nöthig ist, zeitweise auf den einen oder anderen flüchtig zu achten. In Folge der tiefen Versenkung und Ablenkung des Bewusstseins nimmt man aber nicht wahr, dass die Bewegungen zu stark ausfallen, und es zeigt sich hier der A n f a n g zum vorstellungs- oder erinnerungsartigen Lautwerden der Gedanken und zum Entstehen der eignen und der fremden Stimmen mit unbeachtetem Articuliren. Sowie die Beherrschung des Bewusstseins sich vermindert, werden die Einprägungen wacher und lauter, zumal wenn diese gleichzeitig organisch gereizt werden, und sie finden den Uebergang auf die motorischen Bahnen je nach dem Grade ihrer Erregung.

5. Jungfer S . . . t., 22 Jahre alt, aus geringem Stande, eine affectirte stille Person, die Vornehme spielend und hochdeutsch redend; — hysterische paranoia. Der Vater und der Bruder sind gleichzeitig in derselben Irrenanstalt, abwechsend auch die andren beiden Schwestern, von denen kürzlich eine an Peritonitis starb. Die Kranke hört männliche und weibliche Stimmen, laute und leise: «sie solle in den Rhein springen»; sie höre es im Ohre, zu allen Zeiten, nicht täglich; «die Frau Erzbischöfin schimpfe mit den Dienstboten wegen des Essens». Auch den in unbekannter Ferne lebenden Bruder höre sie reden «er komme wieder». Auch hört sie aus dem Zimmer des Arztes reden, das sehr entfernt von ihr ist (der Raum wird hinzugedacht, wie bei den Gesichtshallucinationen). «Sie solle im Luftballon reisen» habe sie vom Arzt «hallucinatorisch» gehört. Sie habe oft Sausen und Rauschen in den Ohren, viel Kopfweh mit Spannung um die Augen, auch Druck auf der Brust. Das Summen ist bei den Stimmen oft stark, aber die Stimmen kommen auch ohne Summen vor; hie und da auch Läuten, die Stimmen antworten laut und leise. Bei den Regeln oft ohne

Stimmen. Früher sah sie viel: Figuren, gefärbte Kleider, grosse Köpfe, stets meist farbige Gestalten, mit offnen Augen und nur in ihrer Wohnung, und dabei früher oft auch Stimmen. Die ihr kund werdenden e i g n e n Stimmen höre sie n i c h t, wisse sie nur.

Ich konnte ihr nicht begreiflich machen, dass sie die gehörten Stimmen selbst articulirt und dadurch gehört habe. (Aus der Basler Irrenklinik des Herrn Prof. Wille).

6. Kn. . . ., 21 Jahre alt, Comtoirist. Verfolgungswahn, hereditär und in Folge dessen originär; der Oberkopf sehr gross, wie auch beim Vater, der als Kind schon eine Psychose durchmachte. Eine schöne Gestalt, mit frischem Gesichte und mit sehr markirten Zügen. Die Gesichtsmuskeln treten bei jeder kleinen Anregung in irgend einem Mienenzuge scharf hervor, und der m. corrugator bildet sehr schnell in der glabella Runzeln, wodurch sich der junge Mann sehr auffallend macht mit dem Scheine der Unfreundlichkeit. Er sieht intelligent und selbstständig aus und kann sich gut unterhalten; aber immer beschäftigen ihn Gedanken, und je öfter ich ihn sah, um so unfreier und beschränkter fand ich ihn. Nur langsam und schwer offenbarte er sich. Alle masturbatio wurde klinisch von ihm abgewiesen. — Er hörte fremde Stimmen, dass er wegen Schmähungen vor Gericht müsse, dass er vom Vater gezüchtigt werden solle. Besonders höre er die Stimme von den Kartenspielern (einer Gruppe von Irren an einem besonderen Tische). Diese sprächen die beleidigenden Worte nur für sich, aber er höre sie doch, er höre sie deutlich. Ich bemerkte ihm, dass die Stimmen seine eignen Gedanken seien, und er sagte, dass er allerdings viel denke, aber die Anderen auf seine Gedanken auch antworten. Auf mein Fragen sagte er, dass er bei solchem Hören ein Z u c k e n im Kopfe, in der Stirn verspüre, auch im Munde, und besonders im Kehlkopfe spüre er ein feines Zucken, (er formt, articulirt also die gehörten Wörter, wie Gesichtshallucinanten ihre Bilder construiren). Er sagte ferner: die Kartenspieler nähmen ihn vor, sprächen je nur eine Silbe oder das halbe Wort, er aber setze die Silben und halben Wörter zusammen, oft die im ganzen Tage oder im Laufe mehrer Tage oder in einer Woche gesprochenen Worttheile. Die Stimmen seien innen im Kopfe, jede Stimme sage etwas Anderes. — Auch habe ihn ein 70jähriger Paranoiker gar entsetzlich angeschaut, und dieser darüber zur Rede gestellt, beschwerte sich über die Neckereien des jüngeren Mannes.

Als Hauptgeständniss kam endlich heraus: man werde ihn köpfen, die Todesstrafe sei für Frechheits und Sittlichkeitsvergehen noch nicht abgeschafft; man werde ihn wegen unzüchtiger Handlungen und Blutschande köpfen, (ganz grundloses Geschwätz).

Später bestätigte der Kranke theilweise die Articulationsbewegungen. Er spüre beim Hören der Stimmen ein Auf- und Abwärtsbewegen, nicht im Kehlkopfe, sondern weiter hinten bis in den Nacken, wie wenn der Athem darauf falle. Auch zeigte er hierbei links vorn auf den Zungenrand, wo er bei den Stimmen etwas Zittern und Kühlung spüre. Bei etwas offnem Munde sieht man, wenn er sich seinen Gedanken überlässt, leises Zucken unterhalb des Unterkiefers.

Die Stimmen sässen zwischen Stirn und Scheitel. Jetzt kein (?) Ohrensausen. Vor 3 Jahren Klingen, Summen, Glockengeläute. — Jetzt lebhafte Träume, z. B. von der Guillotine. Er habe von jeher Angst vor einem starken Knalle gehabt. Beim Hören eines Schusses habe er sofort einen Schlag auf Kopf und Brust mit Stechen in der Brust gefühlt. Er höre die Stimmen aus dem oberen Stocke als Summen. In der Stube bei den andren Irren fange das Hören immer wieder an. Jeder wisse, was er denke. (Vorherrschend gehirnlich laut werdende Gedanken, mit beschränktem Urtheile). Aus der Basler Irren-Anstalt.

IV. Selbstbeobachtungen und Bemerkungen über Gehörs-Hallucinationen.

1. Ich prüfte ein Strohkissen aus biegsamem Stroh in der Dicke und Länge eines Sophakissens mit weicher dünner Umhüllung, um die entstehenden Gehörgeräusche und ihre Folgen zu beobachten. Es erwies sich unbequem. Ich wurde durch Köppe's obige Mittheilungen von Strafgefangenen dazu veranlasst, die aber wohl oft auch nur spielerisch illusorische Umdeutungen aus den Reisern des Strohes machen. Viele schlafen auch auf Strohsäcken und Strohkissen oder doch auf knisternde Kissen, ohne dass ihr Träumen und Halluciniren dadurch gehörsmässig beeinflusst wird. — Das Kissen knisterte ziemlich beim Eindrücken des Kopfes, anfangs hell und klingend. Das helle Knistern war sehr laut und erinnerte an die Wörter

mit i und e, und das dumpfe Knistern erinnerte an die Wörter mit u; indess ich konnte kein einziges Wort daraus machen, und es fehlte auch alle Neigung dazu. Ich sah jedoch die Möglichkeit ein, hier ähnlich, wie bei allen andren Geräuschen, Umdeutungen zu machen und zu Illusionen und Hallucinationen zu gelangen, und erkannte, dass man sich an alles Hörmaterial gewöhnen kann, zumal bei mässiger Beschäftigung und Hör-Lust, bei regem Vorstellen, bei geeigneter Anlage, bei Anämie, in der Stille der Nacht und in der einsamen Zelle des Gefangnen.

Bei tieferem Einathmen erheben sich Brust und Schultern, und der Kopf drückt sich dabei jedesmal stärker in das Kissen. Sobald der Kopf aber fest und ruhig aufliegt, hört man nur beim Einathmen einiges Geräusch, ein kurzes Knuppern und Murmeln, während beim ersten Niederlegen und beim Anfassen des Kissens ein Kritzeln und Rascheln entsteht. Vieles hängt hier von der Beschaffenheit des Kissens ab, und jedes nicht zu weiche Kissen veranlasst etwas Geräusch. Wie bei allem Gestaltenbilden kann auch hier nur der Hörende selbst über die auftauchenden Aehnlichkeiten entscheiden; was ihm ähnlich dünkt, das gilt ihm und wird von ihm benutzt. Es kann jedenfalls auch auf dem Strohkissen ein Sprechenhören vernommen werden: als Murmeln, Pröppelen, (oder vielmehr Pröbeln von probiren), Beten etc., und bei einiger Uebung und Erfahrung kann man Aehnliches mit der Wirklichkeit finden, wie man auch durch das Drücken der Hand in das Knistern des Strohs allerhand Gedanken hineinlegen, hineindrücken kann. Es wird von Herrn Köppe in obiger Mittheilung nicht gesagt, ob der Gefangene auf seinem Strohkissen Illusionen oder Hallucinationen hatte. Es ist hier Dreierlei möglich.

a. Der Mensch kann in dem Geräusche die beim Biegen und Bewegen des Kopfes auf einem Kissen von Stroh oder anderem Stoffe entstehen, willkürlich Vielerlei hineindichten, und er macht sich dann nur eine Gegenstands-Illusion von Wörtern und von wort- und sprechartigen Geräuschen, ein Umdeuten der durch das Stroh entstehenden Geräusche, ähnlich wie man in andre von aussen kommende Geräusche (Wagenrasseln, Tritt- und Schrittgeräusche, Bellen, Krähen) Verschiednes hineindichten kann.

b. Es können aber auch schon Kopf- und Gehörgeräusche bestehen, oft ohne dass der Mensch selbst etwas davon weiss; was bei Gefangenen leicht möglich ist, oder ohne dass

man sie noch je aufmerksam beachtet hat, und man geräth dann auf dem knisternden Kissen in das grosse Gebiet der im Kopfe und Gehör aus localen und allgemeinen Ursachen entstehenden Gehörgeräusche hinein und kann dann aus ihnen nicht Illusionen, sondern nur Hallucinationen jeder möglichen Art machen, bei sonst günstig geeignetem Bewusstseinszustand.

c. Die Gehörgeräusche nämlich können zwar durch sehr verschiedne Ursachen veranlasst sein, aber ein Theil der Gehörgeräusche die wichtigsten und bedenklichsten, entstehen durch locale Erregungen der peripherischen Enden des Acusticus. In diesen Enden können aber auch functionelle Einprägungen erwachen, ebenso wie in der macula lutea, — Gehörseinprägungen, die wir erst noch entdecken oder doch als solche kennen lernen müssen. Hierher gehört namentlich das Sprechgeräusch, das Geräusch, welches in den Acusticus-Enden peripherisch entsteht, wenn man Andere sprechen hört und nicht das Begriffliche des Wortes oder des Gedankens erfasst, sondern nur die Luftbewegung vernimmt, welche die Sprache oder das undeutliche Sprechen, das Sprachgesumme von Vielen macht, — ein Geräuch mit vielen Arten und Abarten. Den Anfang zum Erkennen dieser Sprachgeräusche machte ich übrigens zufällig auf dem Strohkissen. Dier Sprechgeräusch in seinen verschiednen Arten wird, als solches oder in hallucinatorischer Umgestaltung vernommen und giebt Gelegenheit zu Gehörshallucinationen, auch unter Nachahmung mittelst des Articulationsapparates.

2. Besonders lenke ich die Aufmerksamkeit auf sämmtliche Geräusche in allen Körperhöhlen. Auch diese Geräusche kann der Mensch, als Illusions- und Hallucinationsmaterial für das Gehör lieb gewinnen und pflegen. Indem er die Aufmerksamkeit auf sie richtet, beginnt er, in deren Aehnlichkeiten zu sinnen und gelangt hiermit in sein Brüten hinein, denn bloss mit seinen Gedanken arbeitend, als ob sie alle aus derselben Stelle und Quelle kämen. Es handelt sich in der That oft nur um den jedesmaligen ersten Anfang des Hallucinirens, und dann läuft auch dieser Mechanismus leicht; den günstigen Anfang benutzt man dann später wieder. — Gleichfalls einzelne Muskelbewegungen, die man sogar absichtlich machen kann, werden benutzt, um eine Stelle zu finden, woher man Material nimmt oder wohin man seine Stimmen versetzt.

Ich hatte Schleim in den Luftwegen, und dieser ertönte

in sechs verschiedenen Arten durch das stossweise Entweichen der Luft, und man hätte Verschiednes aus ihnen erkünsten können, wie denn auch solches geschieht, zumal solche Selbstbeobachtungen für den Laien Interesse haben und der irren Musse, Reiz und Gelegenheit bieten.

3. Gleichfalls erinnere ich an die Klangfähigkeit der Ohrmuschel, die bei der Disposition zum Hallucinicen sehr in Betracht kommt und bei dem Manipuliren im Ohre, wie es scheint nicht beachtet wird. Alles Anregen im äussren Gehörgange kann nicht viel machen, wenn die Fähigkeit und Lust nicht besteht, sich in das Halluciniren zu versenken, wozu auch nöthig ist, ungestört und unbeachtet zu sein. Auf Befehl kann man höchstens zufällig oder bei steter Bereitschaft Halluciniren. — Im entoptischen Sehfelde ist man oft nach den geringfügigsten Erscheinungen begierig, und in dem Masse als man lange suchen und auf Material warten muss, geräth man gerade in die geeignete Schläfrigkeitsablenkung, um dann zu seinem eignen Erstaunen mehr zu sehen, als man erwartet hatte, wobei man sich dann, ohne das Halluciniren zu stören, mehr wieder ermuntern kann; ähnlich beim Hören.

4. Ich träumte, dass ich reise, stieg bei der Rückreise in den Wagen und streckte mich in demselben ganz wie im Bette träumend die Decke wohl um mich schlagend. Als ich hiermit fertig war, wollte (imaginär) noch Jemand einsteigen. Ich verweigerte das, und bei diesem Reden hörte ich in mir eine Stimme mit fremdem Tone reden, welche sagte: «er will wohl noch gar die Bedingungen stellen.» (Dieser Satz hatte hier gar keinen Sinn und bezog sich auf das, was ich kurz vor dem Einschlafen niedergeschrieben hatte). Diesen im Tone eines Andren gesprochnen Satz hatte ich selbst gemacht und articulirt, was ich fühlte, wusste und woran ich sofort lebhaft dachte. Der Ton dieser Stimme erschien mir fremdartig, weil ich schlafbefangen war, auch nicht deutlich mit dem Munde articulirt und desshalb auch die eigne Stimmen nicht deutlich gehört hatte, so dass ich hallucinirend meine Stimme für eine fremde Stimme hielt. — Die eigne articulirte Stimme kann auch fremdartig erscheinen, weil das Bewusstsein nicht frei genug die gehirnlichen Functionen beherrscht, oder weil funktionelle oder organische Störungen im Sprachapparate, vielleicht nur flüchtig bestehen, auch der Schlafzustand die Organe befangen hält, oder Erschöpfungszustände sie behindern. Die Er-

schöpfungszustände machen beim hallucinatorischen Sehen fahle Farben und schmutzfarbige Bilder, beim Hören fremde Laute. Die geistigen Erschöpfungszustände aber verschwinden oft durch die flüchtigsten Erholungen wieder.

5. Das Verkleben des Mundes durch Schleim ist auch eine Ursache des unvollkommenen Articulirens in Schlafzuständen und macht den Eindruck einer fremden Stimme. In solchem Verklebungszustande (nach zu reichlichem und fettem Essen) kann man sich beim Erwachen noch befinden, so dass uns das Sprechen sofort beim Aufstehen schwer fällt.

6. Feines Gekritzel ganz flüchtig habe ich zeitweise im Kopfe gehört, und muss es als Erschöpfungssymtome betrachten, oder als flüchtige, partielle Störungen durch Gefässeinflüsse oder dergl., — eine cerebrale Erscheinung.

7. Plötzliches Gepolter, als ob grosse Massen zusammenstürzen, verbunden mit dem Erwachen dadurch, gestattet eine ähnliche Deutung.

8. Vom langen Aufbleiben in den Studentenjahren bis 1 Uhr und drüber hatte ich nur ein einziges Mal die Wahrnehmung eines dreimaligen Klopfens aussen an der Thür und zwar tief unten an derselben. Ich war im Lesen begriffen, erschrack stark dadurch und wollte es als Missdeuten des Glucksens der Oellampe etc. auffassen, bis ich es als Ueberreizungserscheinung kennen lernte.

9. Im Laufe eines Nachmittags hörte ich den Küfer vom Hofe her in seiner Weise an Fässern klopfen; in der Nacht erwachte ich und hörte sofort drei gewaltige ähnliche dumpfe Schläge, diesmal der Lage des Kopfs entsprechend nach links und vorn versetzt, bei Tage gehört von links und hinten, — Nachbilder.

10. Wenn man nicht vollkommen wach ist, so kann das Gehörte ganz ungeheuerlich erklingen, z. B. das Ausheben der Wanduhr zum Schlagen einer vollen Stunde als Gekrächze, weil es lückenhaft in die Sinne eingeht, weil es vom Bewusstsein nicht deutlich erfasst wird, und weil es das Gehör erst aufrütteln muss, wodurch sich eine Störung einschiebt. — Besonders kann das Aufschliessen der Thür sogar als Kettenrasseln ertönen. Falsche peripherische und centrale Auffassung.

11. Nach dem Aufstehen sieht man die Netzhautgefässe deutlich und kann auch dann deutlicher Gehörs-Nachbilder haben. Beim Aufstehen führt mich der Weg an den Vögeln

vorbei; bei deren Begrüssung zwitschern sie, und je nachdem ich mit dem einen oder anderen Ohre scharf aufpasse und auch die Vögel sich Mühe geben, höre ich nachträglich noch das Zwitschern sich wiederholen.

Stimme und Worte der Menschen klingen oft uns lange noch in den Ohren nach, und auf frischer That kann Jeder sie leicht nachahmen.

12. An dem Tictac meiner Wanduhr, deren Pendelbewegung leicht an ein Hinderniss anstösst, und an den Schleimtönen in der Brust, im Rachen, in der Nase habe ich in der Nacht hauptsächlich die auffallendsten Umdeutungen machen lernen, besonders dem Tictac konnte ich alle mögliche Worte beilegen, wenn sie nur irgend eine schwache Aehnlichkeit hatten, und sogar ohne Aehnlichkeit. — Die Töne aus den Körperhöhlen sind aber wahrhaftig oft so fein, dass sie ein Geisteskranker unmöglich nach ihrer Beschaffenheit erkennen kann, aber sie dennoch wahrnimmt, (denn er sucht), und sie dann missdeutet.

13. Ich träumte von Volksfesten, und hörte aus der Ferne Getöse von Menschenstimmen. — In einem andren Träume lag ich in einem Spitalbette, hörte einen Vortrag an, antwortete dazwischen und hörte plötzlich fragen «wo sind die Militär-Equipagen». Alles Vorstehende sind zwar keine grossartige Beobachtungen, und stehen den seh-hallucinatorischen Beobachtungen sehr nach. Doch habe ich dabei das Umdeuten der Körpergeräusche, die Gehörs-Nachbilder, das Verändern und Verstärken der Geräusche in Schlafzuständen, die Uberreizungserscheinungen und das Selbstarticuliren des Gehörten und das freie Entstehen der specifischen Gehörserregungen, kennen gelernt, wie ich auch das gewöhnlich unbeachtete Articuliren des Gedachten und des von aussen Gehörten und die volksthümlichen Auslegungen der von aussen gehörten Geräusche kenne, um über Gehörs-Hallucinationen und -Illusionen zu urtheilen.

14. Ich suchte das Hören aus den Wänden und das Versetzen in die Wände etc. nachzuahmen, und konnte auch erfolgreich erdichten und es in die Ferne versetzen.

15. Beim zufälligen Erwachen in der Nacht hörte ich meinen Namen aussprechen, nicht in rufender Weise, und ich hörte den Namen in meinem Nacken erklingen. — Man hört alles Unwirkliche da, wohin man es zufällig versetzt. Der auftauchende

Name ist eine blosse Vorstellung. Indem man diese auftauchende Vorstellung denkt, articulirt und hört man sie, der auftauchende Name kann aber auch ein Knochen-Klang-Nachbild und er kann durch unbeachtete Rachen-Schleimgeräusche veranlasst sein.

16. Das Gehirn hat für alle peripherische Functionen seine gleichbeschaffnen Centren und arbeitet wie die peripherischen Organe, auch wenn letztre gestört sind, fort; es kann daher auch für sich in der Weise der Sinn arbeiten.

Beim Sehen taucht alles Hallucinirte sichtlich im Sehfelde auf, beim Hören scheint aber alles Hallucinatorische überreichlich aus dem Gehirn zu kommen und central zu entstehen. Fasst man jedoch den acustischen Sprachapparat als nur zum Gehörorgane gehörig auf, so wird es klarer. In der Augenhöhle liegen die Augenmuskeln, und im Gehörorgan liegen die Gehörmuskeln; aber für das Gehör liegen die Articulationsmuskeln getrennt vom Ohre und deren Nerven stehen mit dem gehirnlichen Sprachorgane in Verbindung. Sprechen und Hören bilden jedoch zusammen ein Ganzes, das aus gewichtigen Gründen theilweise im Gehirn liegt, was uns aber nicht berechtigt, das Gehirn beim Hören mehr als beim Sehen für betheiligt zu halten, und demnach die Gehörshallucinationen bloss für centrale Erscheinungen zu erklären.

Je mehr ich Selbstbeobachtungen in diesem Gebiete mache, um so mehr überzeuge ich mich, dass keine im Gehörorgane gehörte Hallucination aus dem Gehirn und aus den Kopfknochen direct herauskommen kann, sondern in den peripherischen Enden der Gehörnerven erst entstehen muss, um Hallucination zu sein. Ebenso wie beim Sehen.

17. Das Hineinlaufen des Wassers aus der Leitungsröhren in ein Kübel macht Geräusche und veranlasst dabei auch Singen, das nachträglich noch einige Zeit andauert und so sehr anregt, dass man fest und willkürlich die Stimme ihm anpasst. Jenes Geräusch vernimmt man im Ohre, das Singen aber durch Fortleitung auch in den Kopfknochen, in denen es entsteht, um dann von den Gehörnerven vernommen zu werden.

18. Die leiseste, streichende, gar nicht erschütternde Berührung der Ohrmuschel kann ein Geräusch, einen Schall, einen Klang verursachen. Das leiseste Zupfen an den Härchen des Ohres wirkt bereits, und Alles klingt im Gehör wieder, und versetzt die Knochen in Schallschwingungen. Schwingungen der festen Theile können auch auf die Gehörnerven noch an-

regend wirken, wenn auch die Nerven für die tönende Luft nicht mehr empfindlich sind, — Alles je nach der bestehenden Empfindlichkeit des Gehörs, wenngleich die Worte nicht mehr gehört werden, wie bei nervöser Taubheit. — Alle Berührungen des Ohres und der Ohrgegend machen Geräusche. Alle Geräusche aber können bei geeignetem Bewusstseinszustande Hallucinationen veranlassen, d. h. Wort-Erinnerungen in den Enden der Gehörnerven veranlassen oder dem Bewusstsein, oder den Corticalis-Einprägungen Anlass geben, in den Geräuschen ein Aehnliches zu finden, mit einem bereits früher Gehörten.

19. Wie beim Sehen die Corticalis und das Bewusstsein bei irgend Sehbarem aufgescheucht werden, um es zu erhaschen und nach seiner Aehnlichkeit zu erfassen, nicht bloss entoptisch vor dem Einschlafen, im Schlafe und bei zufälligem Erwachen in der Nacht, sondern auch am hellen Tage beim Auftauchen vom Wirklichen, so machen die wahrnehmenden Organe es auch bei irgend welchen Erregungen der Gehörnerven in dauerndem Sinne. Die Centralorgane fragen nicht erst, ob etwas Wirkliches oder etwas Unbrauchbares, sondern nur darnach, ob etwas Vorhandnes vorliegt, und demnächst, ob sie es erfassen können oder nicht, und können sie es erfassen, so produciren sie etwas nach ihrem Wissen, so verkehrt es auch sein möge, — wie der Vogel nach allem pickt, der Rüssel in Allem wühlt. Es ist die angeborne unwiederstehliche Function des Wahrnehmens. Mit dieser Auffassung begreift man noch mehr das Hallluciniren d. h. das Machen von Dingen im Sinne der Erfahrung nach den blossen specifischen Sinnes-Erregungen, ohne dass ein Nachgebildetes Wirkliches vorliegt.

20. Ich drehte in der Nacht mich auf die linke Seite, hierbei spürte ich in dem linken Ohre ein gereiztes Summen; ich drückte das Ohr fest in das Kissen aus Watte und etwas Rosshaar, um wieder zu schlafen, und plötzlich hörte ich ein deutliches Sprechen, so deutlich, dass ich Alles zu verstehen meinte, was da drinnen mehrere Personen zu sprechen schienen; aber ich hörte nur, dass es Wortgeräusche waren, — ähnlich wie man hallucinatorisch Gedrucktes und Geschriebnes sieht, aber kaum oder gar nicht lesen kann, aber oft dennoch es abliest, indem man träumend dabei etwas ersinnt und erdichtet. Hiermit begriff ich das Sprechenhören hallucinatorischer Art vollkommen. Dies Sprechenhören oder Sprachgeräusch ist ein wortähnliches Geräusch,

das man nach seiner Wortähnlichkeit auffasst und nach seiner Stimmung oder nach dem auftauchenden Wissen vervollständigt. (Siehe oben Selbstbeobachtung I.) Dies Sprechgeräusch halte ich für eine wichtige Entdeckung; ich fand es am Strohkissen, deutlicher aber dann auf einem Rollkissen, auch aus nur weichen Stoffen.

21. Das Missverstehen gesprochner Worte hat kaum irgend einen Einfluss, sofern keine Affecterregung dabei stattfindet. Unangenehmes Missverstehen macht aber leicht Gemüthserregung, und da selbst bei ganz normalem Gehirn irgend welches Summen stets im Kopfe besteht und dieses durch Gemüthserregungen unter Vermittlung der Gefässcentren gesteigert wird, so können Geräusche bei solchem Missverstehen die specifischen Functionen der Gehörnerven so erregen, dass das beunruhigte Bewusstsein unbegründetes Gehörtes formt, besonders bei bestehender Disposition zu Geisteskrankheit; diese kann bei solcher Gelegenheit sogar zum ersten Male sich offenbaren, so dass die selbstgemachte Hallucination mit den Geräuschen dann andauert oder sich fortgesetzt erneuert.

22. Durch Ersinnen und Nachahmen muss man erforschen, wie Geisteskranken es fertig bringen, Unwirkliches zu hören, zu sehen und zu fühlen. Die Menschen wissen nicht oder denken nicht daran, dass sie ihr Gedachtes um so mehr articuliren, als sie es lebhaft denken. Ein Kranker brütet über seine Gedanken, und er articulirt sie daher. Hockend in irgend einem Winkel plagt er sich mit seinen Gedanken ab, die sich meistens in kurzen Sätzen oder in einzelnen Worten zufammenfassen. Diese Worte denkt er lebhaft und er articulirt sie; aber sein Articuliren beachtet und kennt er nicht, jedoch seine articulirten Wörter hört er und somit hat er ein Gehörtes, dessen Herkunft er nicht kennt, und dessen Wort und Sinn er sich dabei so lebhaft eingeprägt hat, dass es als Nachbild aus dem Gehörorgane redlich ihm entgegenschallt, als Erinnerungsbild im Gehör, in der Corticalis und im Bewusstsein haftet, ihn ganz erfüllt und bei seiner Beschränktheit ihn ganz beherrscht. Dies Alles kann sich schneller und langsamer, vollkommener und unvollkommener vollziehen, — so unvollkommen, dass der Kranke noch nicht vom Hören der Schimpfworte, sondern nur erst davon spricht, von Anderen sie mitgetheilt bekommen zu haben oder dass er sie nur vermuthe.

23. Dies Erzwingen eines vermeintlichen Hörens von aussen

kann sich bis auf den Klang und auf die feinste Modulation erstrecken, in welcher der Kranke Andere sprechen hörte; er hat Zeit und Musse dazu und ausserdem ein Interesse dabei, (ganz so wie derjenige, welcher absichtlich die Erscheinungen des Unwirklichen und Irren zu erforschen sucht). Wie man die Augenmuskeln beim hallucinatorischen und illusorischen Sehen auf das Geschickteste anstrengt, um eine Seh-Gestalt fertig zu bringen, so auch arbeitet man mit den Articulationsmuskeln, damit der fremdartige Laut herauskomme. — Wie sehr und ob auf die inneren Gehörmuskeln auch solche Einwirkung möglich sei, das mag hier unberücksichtigt bleiben; aber eine Klangerinnerung ist nicht abzuläugnen, und nach derselben arbeitet man und man sucht sie wieder zu finden, wie ein Vergessenes, und wie man das Tictac der Uhr schier beliebig deuten kann.

24. Der Schleim im Rachen und in der Nasenhöhle, besonders in deren hinterer Hälfte, quakt und quikt, zirpt und schlägt beim Athem verschiedene Töne an. Ebenso der Schleim im ganzen Bereiche der Luftröhre. Die Geräusche im Magen und im ganzen Darmrohre kommen ferner in Betracht. Ueberdies die Herztöne und der Herz- und Pulsstoss. Es giebt ungemein viel zu hören im Körper mit grosser Gelegenheit zur Illusion. Der Kranke lernt ungewöhnliche Töne kennen und lernt sie nachahmen, endlich auch Worte und Sätze in sie hineinlegen. Mehr aber noch als dies kommt in Betracht, dass der Kranke sich an beirrende Selbstbeobachtungen und Untersuchungen des Körpers gewöhnt und in unnützen Beschäftigungen sich verliert, die in Betreff des Gehörs schliesslich auch zu Gehörshallucinationen führen.

25. Das Mit-Halluciniren ist ein durchaus zu beseitigender Ausdruck. Dies Wort will besagen: zufälliges und zweckloses Fortleiten aus Erregungsheerden auf Nervenbahnen; Fortleiten ist aber kein Gestaltenbilden, kein Halluciniren. Joh. Müller und Andre nehmen an, dass bei jeder sinnlichen Vorstellung ein Mithalluciniren der centralen Sinnesnerven-Ausbreitung bis in das betreffende Sinnesorgan hinein stattfinde.

Dagegen steht fest, dass die psychischen Gehirnfunctionen beim Wahrnehmen mittelst der motorischen centrifugalen Muskelnerven mitwirken und zwar beim wirklichen und beim imaginären Sehen, Hören und Fühlen. Die Augenmuskeln helfen daher je nach der Möglichkeit. Die hallucinatorischen

Sehgestalten bilden, und die Articulationsmuskeln helfen diejenigen Gehörshallucinationen ausführen, die durch das eigne unbeachtete Articuliren der gedachten Wörter entstehen.

Alles Eingeprägte kann durch Erregung wieder erwachen und aufgetaucht sich in seiner Weise bemerkbar machen. Wenn aber das an der Peripherie Aufgetauchte und Gestaltete «Hallucination» heisst, so kann man dies selbige Wort nicht ohne Verwirrung für das im Gehirn Aufgetauchte verwenden, zumal das Wort «Hallucination» kein wissenschaftliches Sachwort ist. — Die Wörter «Halluciniren» und «Mithalluciniren» waren sehr bequem zu gebrauchen, um fremdwörterlich etwas abzufertigen.

26. Nochmals anknüpfend, an Herrn Köppe's Ohrbehandlung bei Gehörshallucinationen und an die von diesem Forscher erwähnte Erregung von Hallucinationen durch subjective Reizung des Gehörganges muss ich die Frage erheben, ob und wie Hallucinationen durch Schmerz entstehen? Der Schmerz ist eine Empfindung und hat keine Gestalt, kann also nicht hallucinirt werden. Aber er kann eine räumliche Beschaffenheit angehängt besitzen (stehend, drückend etc.) und man bezeichnet ihn dann vergleichsweise und kann dabei ihm eine Form geben, auch illusionsartig. Schmerz und schmerzartige Empfindungen können beim Halluciniren entstehen und bei jeder Erregung der Sinnesnerven (Blendung durch das Eigenlicht, Krampfgefühl durch Gefühlshallucinationen, Schmerz durch Ohrgeräusche oder bei denselben.

Aber der Schmerz kann wirklich auch Hallucinationen «machen», d. h. veranlassen aber nicht durch Uebertragung der sensitiven Erregung auf den Opticus oder Acusticus etc., sondern dadurch, dass er die wahrnehmende Geistesthätigkeit in die geeignete Erschöpfungsschwäche, kurz in den zur Hallucination geeigneten Bewusstseinszustand versetzt und die habituelle Neigung zum Halluciniren benutzt dann jede Gelegenheit.

Ein Seitenschmerz kann durch kräftige Drehung der Hypochondrialgegend leicht entstehen; aber kaum hat er etwas nachgelassen, so klingt es in einem Ohre. Indess erst die Fälle zählen und klar machen, ehe man Reflex vermuthet. Ein flüchtiges Ohrenklingen ist nicht selten.

Vor dem Einschlafen bekam ich eine (rheumatische) Neuralgie auf der Rückenfläche des ersten Daumengelenks links; fein und sehr beschränkt beginnend stieg der Schmerz

schnell, stark und wurde heftig, unter lebhaften grossen Pulsschlägen an dieser Stelle, die vom Drücken und Klopfen bis zum Stechen sich zuspitzten. Ich fühlte den Schmerz sehr, aber mit verbissnen Zähnen und mit verhaltnem Athem beobachtete ich denselben. Kaum aber hatte der etwa 5 Minuten dauernde Schmerz etwas nachgelassen, so sah ich (bei geschlossnen Augen) in eine lange Baum-Allee hinein, in welcher ein Mensch zu arbeiten schien. Es war dies kein Reflex, sondern das Bewusstsein war durch den Schmerz genug ermüdet und von Allem abgelenkt, um seine unwiderstehliche und gewohnte Begierde des Wahrnehmens der auftauchenden Seh-Bilder sofort zu befriedigen, und durch die Athem- und Herz-Störung konnten die Netzhaut-Gefässe geschwellter sein.

27. Mitten in der Nacht erwachte ich traumlos, und hörte sofort entfernt, unverstehbar, aber lautlich deutlich sprechen, wie in der Küche bei der Ankunft von Gemüseverkäuferinnen gesprochen zu werden pflegt, mehrstimmig, und ich hörte es in dem Umfange einer Handbreite tief unter dem Scheitel. Centrale Gehörserinnerungen.

28. Ich litt an einer leichten Ohrenschmalzdrüsenentzündung im linken Ohre und lag, zum Einschlafen bereit im Bette, auf dem linken Ohre. In Folge des Drucks und der Pulsation hörte ich das Secret im linken Ohre knatschend und knisternd sich bewegen. Hierbei fiel mir ein, dies Geräusch articulirend nach zu machen, ich gab also meinen Articulationsmuskeln den Anstoss hierzu und sehr bald geriethen hierbei meine nachahmenden Articulationsbewegungen in eine jagende Schnelligkeit, wobei ich das Articulirte im Ohre hörte und im Munde fühlte. Hierbei schlief ich ungewollt wieder ein, ermunterte mich aber bald wieder, um über den Vorgang nachzudenken, konnte ihn aber nicht wiederholen. Die stürmische Schnelligkeit des Articulirens war Folge der nachlassenden Herrschaft des Willens; mit diesem Nachlass dauerte der einmal gegebne Impuls noch einige Zeit fort. Ein Vorgang im Apparat der Sprachnerven und nur eine Gehörshallucination in Folge des Articulirens, wenn dieses nicht beachtet wird. Aber was hatte ich denn articulirt? Es waren Wortbewegungen, — sinnlose Nachahmungen der Wortgeräusche, die blosse Geräuschform früherer Worterinnerungen, und gewiss keine Nachahmung der Secretgeräusche im linken Ohre. Als Wortgeräusch

erinnerte mich die Erscheinung an das oben (20) erwähnte Sprechgeräusch.

In Bezug auf das «innere Sprechen» oder vielmehr auf solche Plapper-Anfälle wollen wir hier aus Herrn Kandinsky's Schrift Einiges mittheilen.

«Schnelles krampfhaftes Herplappern, ähnlich dem Schnarren eines Weckers». «In einem Falle lief der Kranke, um durch sein Herplappern nicht seine Gedanken zu verrathen, in das Watercloset und liess hier seinen Plapperanfall ablaufen. — Vor dem Einschlafen hatte K. die Zither gespielt und hörte plötzlich im Bette mit seinem inneren Ohre vor dem Einschlafen den Anfang eines von ihm gespielten Stücks sehr deutlich mit dem Klange der Zither; dann aber folgten sich die Töne mit wachsender Schnelligkeit und dabei immer schwächer, so dass die Melodie erstarb. Die Wiederholung gelang ihm nicht, und statt derselben bekam K. bloss akustische Erinnerungen.» K. erwähnt hierbei nicht sein Mitarticuliren. Fand dieses statt, so hörte er die Melodie, wie höchst wahrscheinlich, auch mit seinem äussren Ohre. — Auch erwähnt K. das Sprechen der Hexen ohne und gegen deren Willen, mit einer ganz ungewöhnlichen Stimme und Sprache, die dem Teufel zugeschrieben wurde, der aus dem Munde der Hexe rede. «Als die Schwester Agnes einer Beschwörung unterworfen wurde, krümmte sie sich und lästerte Gott, nachträglich erklärend, dass sie sich auf Alles nicht mehr besinne, und dass sie die Antworten so gehört habe, als ob dieselbe ein Andrer gesprochen hätte». (Verlust der Willensherrschaft, starke Verwirrung und gewaltige Gehirnimpulse in verzweiflungsvoller Erregung).

Hierher gehören auch Friedreich's coordinirte Erinnerungskrämpfe, d. h. unwillkürliche Fortsetzung des anfangs durch Reflexe oder durch Willensimpulse begonnenen Sprechens bei bestehendem Wissen. — Herr Professor Wille kannte einen paranoischen Professor, Botaniker, der bis 4 Stunden lang der Reihe nach die Genera und Species der Pflanzen aufzählte; doch gehört dies wohl nicht zu Herrn Kandinsky's «Plapperanfällen» und auch nicht zu meinem «Sprechgeräusche».

Jener Botaniker trug nach seiner langjährigen Gewohnheit sein Pflanzensystem geordnet vor, ganz auswendig es hersagend. — ein Auftauchen der Einprägungen und eine Handlung im irren Zustande, und diese Erscheinung ist also keine

unwirklichen Sinneswahrnehmung (keine Hallucination). — Die Plapperanfälle sind ebenfalls keine Hallucination, sondern eine motorische Erscheinung. — Das (oben unter 1 und 20 erwähnte) Sprechgeräusch hingegen ist eine Erscheinung an den wahrnehmenden Nerven, eine Erregung derselben, durch welche Eingeprägtes wieder zur Wahrnehmung gelangt und als wieder erwecktes, local und peripherisch entstandnes Nachbild oder peripherisch haftendes Erinnerungsbild erscheint.

Alle Mittheilungen von Gehörs-Hallucinationen kommen an Menge und belehrender Eigenschaft den Gesichtshallucinationen nicht gleich; aber wir müssen uns vorläufig mit denselben begnügen, um unsere Theorie der unwirklichen Gehörserscheinungen aufzubauen. Vieles ist bei den Gehörs- und bei allen Hallucinationen noch zu beobachten.

II. Abschnitt.

Die Theorie und die Arten der Illusionen und Hallucinationen des Gehörs.

I. Die Gehörs-Illusionen, d. h. die unwirklichen gegenständlichen Gehörswahrnehmungen aus der Aussenwelt, geistig verkannte Geräusche, Klänge, Wörter, Töne, entnommen von aussen, in Gattungs- oder Individualform. Sie zerfallen in die drei, oben schon angenommenen, für das psychiatrische Gebiet ausreichende Arten: Verwechslung, Hineinzeichnung, Einschiebung, und es handelt sich bei ihnen, wie bei den Hallucinationen und bei allem Sehwahrnehmen, nur um die Frage des «was?», was das Wahrgenommene als Sache sei, so dass alle andre Erkenntnissfragen dabei nicht oder nur unbeachtet berührt werden. Der Erkenntnissvorgang ist dabei der Form nach der normale, vollzieht sich aber unvollkommen, ungenau, übereilt, unbesonnen und er kann sich irrig vollziehen an allem sachlich Erkennbarem und an den Hallucinationen selbst.

1. Die Gehörs-Illusion als Verwechslungen des Gehörten und das Missverstehen der Wörter etc. durch Unkenntniss, Unaufmerksamkeit, unvollkommenes Auffassen und Erinnern, (abgesehen von der Undeutlichkeit des von aussen Empfangnen) aus Schuld der geistigen Thätigkeit, als eine psychische Illusion, z. B. Bein statt Leib, Lieb statt Dieb etc. Das Undeutliche pflegt der Mensch aus dem Zusammenhange zu ergänzen oder aus dem Ganzen zu entnehmen, in welchem man sich mit Andren bewegt oder in welchem man sich befindet, und wo Solches nicht geschieht, ist man auf Vermuthungen angewiesen oder giebt sich einem Irrthum hin und verfällt in eine Täuschung, — aus sehr zahlreichen Ursachen und Veranlassungen, absichtlich oder unabsichtlich.

2. Die Gehörs-Illusionen durch Hineintragung von ganz andren, bloss gedachten, nicht zutreffenden Gehörbildern (Gehörgegenständen) in das von aussen Gehörte.

a. Das spielerische Umconstruiren des Gehörten oder Hineinzeichnen in dasselbe, wesentlich gleich dem Seh-Gestaltenbilden an den Wolken und an allen Umrissen. Hierher gehört das Umdeuten des Glockengeläutes, des Tic-tacs der Uhr, des Murmelns des Baches, des Geräusches vom kochenden Wasser, des Geräusches der Flammen, des Knarrens des Holzes und der Thüren, der Stimmen der Thiere, des Scharrens der Hufe und fast alles Hörbaren, besonders der Geräusche; vom Verwechseln verschieden dadurch, dass dies nur auf flüchtig auftauchenden Erinnerungen beruht, jedoch in das Hineinzeichnen übergeht, sobald man bildend das Erinnerte in ein Vorhandnes hineinformt. Das spielerische Umbilden vollziehen Gesunde und Kranke. Die Geräusche mit ihren unregelmässigen, nicht periodischen Schallbewegungen, (angeblich auch durch die Gehörsteinchen der Vorhofsäckchen veranlasst), mit verschiedner und wechselnder Stärke, auch mit Tönen von verschiedener Höhe, und ohne klaren Gedankenausdruck eignen sich am besten zum Umformen und bieten ein reiches Material. Man urtheilt auch hier nach den auftauchenden oder geflissentlich erinnerten Aehnlichkeiten, aber die Aehnlichkeit braucht auch nur gering zu sein, und in demselben Geräusche kann fast Jeder etwas Anderes vernehmen. Wenn das Wahrgenommene nicht aufmerksam treu und mit Selbstbeherrschung aufgefasst wird, so unterliegen die Eindrücke von aussen den in uns erwachten Vorstellungen, und man sieht, hört und fühlt etc. so, wie man

es sich denkt, sofern das Dargebotne es irgend gestattet, widrigenfalls macht man Albernes, Verworrenes.

b. Das krankhafte Umformen des Gehörten, Vernehmen von Rufen, Worten, Sätzen, Geschrei, Stöhnen, Klagen, Jammern in dem von aussen Gehörten, namentlich im Verfolgungswahn, in der Melancholie, auch im Aberglauben, überall wenn das Unglücksgefühl uns so beherrscht, dass wir nichts Erfreuendes mehr aus der Natur empfinden und daher auch nichts Freudiges mehr in die Auffassung derselben hineintragen können. Mit allem Unangenehmen der Aussenwelt empfinden wir dann unser Leiden, und die Natur erscheint uns trauernd und klagend, aber auch uns verhöhnend etc. Ebenfalls die entgegengesetzte Stimmung, der freudigen Aufregung der Manie, können wir in die Aussenwelt hineintragen. Es greift dies schon in die folgende Art hinein, aber das Hineinbilden vollzieht sich noch erkenntnissmässig anpassend.

3. Gehörs-Illusionen durch Einschiebung von Gefühls-Gedanken, durch unsre Stimmung, in der Furcht und Angst, bei Gewissenskranken und Geisteskranken, im Aberglauben, aus Menschenscheu, aus Vorurtheilen. Das kleinste Geräusch, besonders in der Stille erschreckt uns, das fallende Laub im Walde scheucht uns auf, man vermuthet Räuber im Gehörten, Häscher, Verfolger, Uebelwollende, Gespenster. Das Urtheil schweigt, und die aufregenden Gefühle beherrschen uns, besonders bei starker Ablenkung unserer Gedanken durch dieselben und bei gechwächter Geistesthätigkeit. Wie bei dem Unangenehmen, so auch bei dem Angenehmen und in der freudigen Gemüthsstimmung. — Alle drei Arten können sich verbinden oder vermischen.

II. Gehörshallucinationen, d. h. unwirkliche Wort-, Ton- und Geräuschwahrnehmungen aus peripherischen Erregungen der Gehörnerven, in uns und von uns selbst angefertigt, und wie durch fremde Macht von uns vernommen, unwirkliche Gehör-, Gestalt- oder Formwahrnehmungen. Hier berühren wir ein schwer verstehbares Gebiet und wir müssen uns hierüber voll aussprechen. Es fehlt hier ganz und gar an genügenden Beobachtungen, im vollsten Gegensatze zu den Seh-Hallucinationen. Im Sehen habe ich das Gebiet der Hallucinationen in seinem ganzen Umfange reichlich aufgedeckt, und ich kann diese Hallucinationen zwar nicht selbst machen, jedoch sie überreichlich bekommen; somit kann ich

hier urtheilen, und so lange man nicht in gleichem Grade auch über die Gehörhallucinationen und die Hallucinationen der übrigen Sinne durch seine eigne Erfahrung herrschen kann, ist in Betreff dieser Truggestalten kein klares, kein reifes Urtheil möglich. Ganz verlassen steht man hier von der Physiologie.

In Betreff der Seh-Hallucinationen ergab sich, 1. dass es rein peripherische Hallucinationen als Nachbilder und haftende Bilder der Netzhaut giebt, die zum Gehirn geleitet gehirnlich erkannt werden, dass aber auch das Gehirn auf diese Bilder einwirken und an ihnen sich betheiligen kann, und 2. dass es vom Gehirn aus entstehende Hallucinationen der Netzhaut giebt und zwar a) durch Vermittlung der Augenmuskelnerven und b) durch centrifugale Rückleitung des N. opticus aus dem Gehirn, sofern man diese (physiologisch gesetzwidrige) von vielen festgehaltene Rückleitung annimmt. Sofern man jedoch diese centrifugale Leitung des Opticus nicht gestattet, so sind viele Sehhallucinationen nicht erklärbar, wenn man sie nicht als rein peripherische Gestaltungen auffasst, oder wenn man sie nicht noch als Wirkungen der, die Gedanken aus dem Gehirn zur Netzhaut hinzutragenden, Augenmuskelnerven kennen lernt. Es ergab sich ferner, dass die hallucinirten Sehgestalten nur aus oder an den entoptischen Massen angefertigt werden, und dass die centralen Hirnfunctionen zwar auch ihre (gegenständlichen) Vorstellungen gehirnlich sehen können, dass aber der Mensch klar dies gehirnliche Vorstellen und sein hallucinirtes Sehen mit den Augen unterscheiden kann.

Dies Alles verhält sich bei den Gehörshallucinationen anders oder ist doch schwer auf die soeben aufgestellte Theorie der Seh-Hallucinationen zurückzuführen. Wir wollen uns bemühen, nach Möglichkeit Klarheit zu geben, die Entscheidung dem Leser überlassend. Auch sei noch Folgendes erwähnt. Was man als blosse Vorstellungsbilder gehirnlich sieht, das gilt beim Sehen nicht als Hallucination. Beim Hören sind aber die rein gehirnlichen Hörprodukte schwerer von dem peripherisch Gehörten zu unterscheiden, und obgleich das rein gehirnlich Gehörte begrifflich abgetrennt werden musste, so fasst man doch beim Hören alles gehirnlich und peripherisch gehörte Unwirkliche allzusehr zusammen als «Hallucination» ohne jedesmalige Erwähnung ihres Ursprungs.

Wir nehmen folgende Arten an: 1. Gehörshallucination aus den subjectiven Geräuschen, die in der Umgebung der Gehör-

Nerven sich kund geben; 2. Hallucinationen durch eignes unbeachtetes Articuliren und Hörbarmachen des Gedachten; 3. Hallucinationen durch die specifischen peripherischen Erregungen der in der Paukenhöhle ausgebreiteten Enden des Acusticus mit Einschluss des bestehenden Sprechgeräusches.

1. Die Gehörshallucinationen aus den subjectiven Geräuschen in der Umgebung der Gehörnerven des Ohrs und im Kopfe. Hierher gehören die bekannten Geräusche: Summen und Sausen, Brummen und Brausen, unterscheiden überdies in verschiednen Arten je nach der Aehnlichkeit mit Bienensummen etc. mit dem Brausen des Windes etc.; ferner das Zischen, Pfeifen, Singen, Klingen, Klopfen, Dröhnen, Krachen, Rasseln, Poltern, Geräusch des Fallens schwerer Körper, Geheul etc. — schwer sämmtlich aufzuzählen und schwer zu erklären, vorkommend bei Geistesgesunden und bei Geisteskranken, im Ohre, um das Ohr, im Kopfe und hier verbreitet oder auf einzelne Stellen beschränkt. Diese fast unzählbare Geräusche, oft mit den individuellsten Eigenthümlichkeiten, sind von aussen erworbne Erkenntnissprodukte, von aussen einstmals in das Gehör gelangt, von uns zergliedert und erkannt, mittelst des Articulationsapparats nach Möglichkeit nachgebildet und als Gehörs-Geräuschvorstellungen eingeprägt. Alle diese Geräusche der Wirklichkeit können wir auch illusorisch umdeuten, und die Gestaltungsprodukte gehören dann zu den Illusionen. In unserem Gehör und im Kopfe entstehen aber dieselben soeben erwähnten Geräusche, und diese krankhaften oder doch zur Norm nichtgehörigen Geräusche haben wir nach den von aussen aufgenommenen, im acustischen Erinnerungscentrum aufbewahrten Geräuschen in der angegebenen Weise benannt, ebenso wie wir alles Zugeleitete nach dem erworbnen Wissensschatze zu bezeichnen pflegen, wenn wir ihm nicht, als einem Neuen, eine neue Benennung geben müssen.

Diese abnormen Geräusche in unsrem Kopfe und Ohre, die wir nach den äussren Geräuschen benennt haben, können wir endlich auch wieder umformen oder doch an ihnen construirend ersinnen, und wir machen dann aus ihnen unwirkliche Hörformen oder Hörgestalten (Hallucinationen), (während wir die Hineindichtungen in die wirklichen Geräusche draussen Illusionen nennen, indem wir dem Sitze des Constructionsmaterials Rechnung tragen).

Den Sitz unsrer eignen Geräusche am und im Kopfe und Ohre können wir aber hier kaum näher bezeichen. Wir verstehen darunter alle Gehörgeräusche, welche sich nicht als specifische Geräusche der Enden des Acusticus selbst kundgeben, und allerdings auch auf einer Reizung des Acusticus beruhen, aber auch einer secundären Reizung durch die Gebilde, welche im Gehörorgane dem Gehörnerven nahe liegen oder auf einer solchen primären Reizung der Acusticusfasern entspringen, die nicht dessen specifischen Wort-Erregungsformen kund geben. Ausserdem gehören hierher alle Kopfgeräusche, die durch die festen Theile zum Gehör hingeleitet werden oder auf centripetalen Bahnen zum Acusticus-Centrum gelangen, (und bis jetzt wird ja nicht unterschieden, was von allen Geräuschen cerebral oder nur peripherisch gehört wird). — Die Gehörgeräusche betrachtet man als «subjective» Erscheinungen und stellt sich parallel den entoptischen Erscheinungen. Die Lehre von den Hallucinationen hat sich mit den «subjectiven» Erscheinungen bisher nicht beschäftigt, und wir schliessen sie daher ebenfalls von unsrer Darstellung aus. Indess haben wir doch die entoptischen Erscheinungen bei den Seh-Hallucinationen sehr berücksichtigt und der Sitz dieser Hallucinationen in den entoptischen Massen klar gemacht. In gleicher Weise können wir bei den Gehörgeräuschen (bei den subjectiven Gehörerscheinungen) leider noch nicht verfahren.

Die Entstehung der Gehörshallucinationen aus den Gehörgeräuschen gilt als die häufigste, oder man hat doch die Aufmerksamkeit am meisten auf sie gerichtet, besonders seitdem Herr Köppe und Herr Jolly durch ihr Experimentiren am Ohre hier einen erfolgreichen Weg gefunden zu haben schienen. Indess nie hätte man die entoptischen Massen diesen Gehörgeräuschen gleichstellen dürfte, was nur dem nutzlosen Worte «subjectiv» zuzuschreiben ist, denn die Gehörshallucinationen aus den Gehörgeräuschen stehen gar nicht den Seh-Hallucinationen aus den entoptischen Massen gleich und sind keineswegs die häufigsten Gehörshallucinationen.

Es muss schon befremden, dass die Handbücher nur wenige Fälle mittheilen, in welchen das hallucinirte Gehörte aus denjenigen Gehörgeräuschen, die vorzugsweise in der Umgebung der Gehörnervenenden besonders in den Gefässwirkungen ihren Grund haben, geformt wären; überdies pflegen diese wirkliche Hallucinationen noch als «Illusion» von den Autoren vielfach

bezeichnet zu werden. Man vergleiche z. B. die aus Emminghaus oben angeführten Beispiele, ebenfalls die wenigen Fälle der Herren Schüle, Krafft und Arndt. Auch sind die Gehörgeräusche häufig bei den Gesunden; aber höchstens meinen diese etwa, dass es draussen regne oder donnere etc., und sie irren sich dann nur, während sie mittelst ihrer entoptischen Erscheinungen schnell, geschickt und fleissig halluciniren, und Gesunde und Kranke leichter und eher an den wirklichen Geräuschen illusorisch arbeiten, als sie an ihren Kopf- und Ohren-Geräuschen halluciniren, an letztren auch mehr nur in Vorstellungen und in ersonnenen Dichtungen als im Gestaltenbilden arbeiten. Herr Köppe erwähnt Fälle von Gehörgeräuschen mit Stimmen, aber der Nachweis, dass die Stimmen nur aus diesen Geräuschen gebildet seien, fehlt; man vergleiche in Bezug auf das hier Hervorgehobne oben seine Fälle 6., 7., 9.; sein Fall 10 betrifft das angebliche Halluciniren durch Ohrschmerzen, und die Fälle 11 und 12 enthalten blosse Vorstellungsspiele; die Stimmen können aus ganz andrer Quelle neben den Geräuschen bestehen. Herr Schüle strebt der Hagen'schen Hallucinationstheorie zu und sucht den Sitz der Hallucinationen in den subcorticalen Centren, die nach den Sinnesorganen hinausschwingen, so dass die verschiednen «Klangfarben» (ein Wort, das gar nicht oder nur nebensächlich beim Gestaltensehen in Betracht kommt) der Hallucinationen «von der verschiednen Schwingungslänge der Sinnesnerven abhange»; — in der That die Vernachlässigung des Sehfeldes rächt sich in jeder Art. Nach Herrn Schüle sollen Köppe und Jolly den Nachweis geliefert haben, dass durch directe Ansprache des Sinnesnerven experimentell Hallucinationen erzeugt werden. Dies aber geht aus den Mittheilungen dieser beiden Herren nicht hervor. Herr Köppe beobachtete freilich das Auftreten von Gehörphantasmen beim Einführen des Ohrspiegels und beim Wegnehmen des Epidemisschüppchen. Aber am Auge «macht» man sich durch Reiben der Augen angeblich auch Hallucinationen, aber in der That nur erst sogenannte subjective Erscheinungen, zu denen die Hallucinationen hinzutreten, wenn man sich in der genügenden Disposition dazu befindet. So war es auch bei Köppe's und Jolly's Untersuchungen des Ohrs, — und kein Nachweis findet sich, wie eine Hallucination aus einem Gehörgeräusch entstanden sei, während man solches an den subjectiven Seherscheinungen zahlreich nachweisen

kann. Es liegt übrigens hier Alles noch sehr dunkel; die Gehörgeräusche selbst sind noch nicht erforscht, der Antheil der einzelnen Organe im Gehörapparat ist noch nicht erkannt. Die Wirkung der in der Umgebung des Ohrs haftenden Geräusche auf den Gehörnerven und deren Ursachen kennt man noch nicht, und von den im Innern dieses Nerven entstehenden Geräuschen kann man jene noch nicht fest unterscheiden.

Eine schwermüthige Geisteskranke kann am murmelnden Bache lauschen und dem Gesunden gleich, dessen Murmeln als Sprechen und als Beten auffassen, ins Beten selbst hineingerathen. Dieselbe kann aber auch ein bloss congestives Summen und Brummen im Kopfe als gemurmeltes Gebet sich denken. Sie kann ferner specifische Sprecherinnerungen oder gar gemurmelte Gebete, erinnerungsartig, peripherisch in den Enden der Gehörnerven aufgetaucht, bekommen. Endlich kann sie auch eine peripherische wie cerebrale Erinnerung des in dumpfen, tiefen unvollkommenen Rachentönen hergesagten Gebetes haben.

Ueberdies kann sie dies erinnerte Gebet mit unbeachtetem Articuliren nachahmen und hiermit es hören, ohne ihre eigne Vollziehung des Betens zu erkennen. Es ist schwer, den jedesmaligen wirklichen Vorgang hier aus einer Kranken herauszubringen. Es ist schwer, besonders bei den Geräuschen der Kranken, deren Productionen aus den Geräuschen sich klar zu machen. Das Wort «Geräusch» ist zu allgemein und zu unbestimmt. Ein bestimmter Nachweis endlich der Nachbildung von Hörformen (Hörgestalten) aus diesen bloss in der Umgebung der Gehörnerven bestehenden Geräuschen liegt noch gar nicht vor; die Menschen erkennen etwa nur die Aehnlichkeit ihrer inneren Geräusche mit den äusseren Geräuschen und versetzen jene irrig auch in die Aussenwelt. Ueberdies sind die oben aufgezählten Ohr- und Kopfgeräusche, wie sie gewöhnlich zusammengeworfen werden, zu verschiedenartig und Cerebrales und Peripherisches ist zu sehr vermischt, als dass sie sich errathen liessen. Aber die Möglichkeit, bestimmt Hörgestalten aus jenen Geräuschen zu construiren, ist vorhanden, immer aber muss man prüfen, ob das Gestaltete nicht etwa zu einer der folgenden Arten gehört.

Die Hauptwirkung jener Kopf- und Ohrgeräusche besteht darin, dass sie den Menschen zum Brüten und Grübeln in Gedanken veranlassen und dass der Mensch hierdurch seine

cerebralen Erinnerungen aufscheucht, überdies hierbei in die folgenden Arten des Hallucinirens geräth, auf diese verfällt.

2. Gehörs-Hallucinationen durch peripherisches Erwachen der Einprägungen in den Enden des Acusticus im Gehörorgane, die Nachbilder und haftenden Bilder.

Alles, was in die Sinne fällt und zum Gehirn geleitet, hierbei sogar noch denkend erkannt und von den geistigen Gefühlen aufgenommen wird, kann an allen Stellen, die es trifft, sowohl peripherisch wie central, wieder erwachen. Ein peripherisches Erwachen in den Sinnen hat man bisher nicht angenommen; aber an der Netzhaut habe ich dieses zuverlässig erkannt und ich habe das Hervorbrechen von Vielem aus der mac. lutea deutlich gesehen. Für das Sehen gilt also ein peripherisches Gedächtniss, nur kann man bis jetzt nicht sagen, wie umfangreich dies Gedächtniss ist; auch kann peripherisch in der Netzhaut nur dadurch ein hier eingeprägtes Bild auftauchen, dass die Netzhaut noch im Zusammenhange mit dem Gehirn steht und dadurch Kraft und Befähigung zum Wiederhervorbringen des Eingeprägten hat. Wenn man auch aus der macula lutea Vieles herauskommen sieht, so beweist dies doch noch nicht, dass es durch die alleinige Einprägung aus derselben hervorgekommen sei. Mithin kann nur das als peripherisch auftauchende Seheinprägung gelten, was nicht vom Gehirn aus durch die Augenmuskeln in die entoptischen Massen hineingezeichnet, und was nicht durch den N. opticus auf centrifugalem Wege aus dem Gehirn in die Netzhaut eingetragen werden kann (oder was die Physiologie in dieser Hinsicht als centrifugale Eintragung mit Recht zu verbieten vermag). Bei der Ausschliessung einer rückläufigen Leitung des N. opticus bleibt daher für die peripherisch auftauchenden Seh-Bilder eine grosse Gelegenheit bestehen, und bei der Anerkennung einer rückläufigen Bewegung dagegen fällt dem Gehirn eine grosse Mitwirkung an den peripherisch auftauchenden Netzhautbildern zu; aber diese peripherischen Einprägungen bestehen dennoch unbestreitbar fort, denn man kann auch aus der rückläufigen Opticus-Leitung die Erscheinungen an der Netzhaut nicht sämmtlich erklären, und es ist wenigstens der Netzhaut eine, bisher nicht gekannte, Mitwirkung an dem Erzeugen der Sehgestalten gesichert.

Was also hallucinatorisch aus der Netzhaut — entoptisch

oder im Traum oder als im Wachen nach aussen versetzt, — wieder herauskommt, das sass entweder in der Netzhaut allein, oder auch zum Theil im Gehirn, oder es sass in beiden gleichzeitig, und es musste, wenn es auch allein der Netzhaut angehört, doch behufs des Wiedererkennens auch im Gehirn eingeprägt sein, und zwar im optischen Erinnerungscentrum und ferner mehr oder weniger in dem Organ der Bewusstseinsfunctionen und in den geistigen Gefühlen, in welchen beiden letztren Functionen es aber leichter vergessen werden kann; doch auch im normalen Erinnerungscentrum kann es vergessen werden, und es wird dann nicht als ein Individualbild, sondern nur gattungsmässig erkannt oder könnte möglicherweise auch als ein Fremdes oder Unbekanntes erscheinen, — frischere Bilder der Netzhaut wird man Nachbilder, ältere aber wird man haftende Bilder nennen, — Bezeichnungen, die auch für alle gehirnlich auftauchenden Bilder und also auch für blosse Vorstellungen gelten können.

Diese hier absichtlich ausführlich wiederholte Auffassung müssen wir nun auf das Gehör übertragen oder doch suchen, ob und wie sehr dies möglich ist.

Die Gehörseindrücke prägen sich peripherisch in den Enden des Acusticus, ferner im akustischen Erinnerungscentrum, in der Bewusstseinsfunction, in den Gefühlen, in dem Sprachapparate und in den Nerven und in den Massen der Kopf- und Gehörknochen ab. Aus dem Gehirn kommt das Eingeprägte zum Gehörtwerden durch den Sprachapparat, mittelst der gesammten geistigen Arbeit des Bewusstseins und des acustischen Erinnerungscentrums mit oder ohne Mitwirkung der Gefühle wieder heraus. Ausserdem könnte der eingeprägte Schall und Klang durch die Nerven der Klangorgane, der Knochen und Knorpel, wieder zum acustischen Centrum und hierdurch und theilweise direct durch den knorpligen und knöcherne Gehörapparat wieder zu den peripherischen äussrenGehörnervenenden gelangen. Aber was durch dieses alles nicht als Eingeprägtes wieder vernommen werden kann, das kann als Product der motorischen Nerven des Sprachapparats mehr peripherisch noch wieder wahrgenommen werden. Was endlich auf keinem dieser Wege als einmal Eingeprägtes wieder zu dem äussren Organ gelangen kann, das erwacht im Gehirn als laute oder gesprochene Gedanken und kann, als Schall und Klang, als gehirnlich vernommene Geräusche und als Töne in der Form der Melodie und der

gesammten Musik, so dass es dem Bewusstsein wieder kund wird und dieses es nun denkt oder es sogar wieder nach aussen mittelst des Sprachapparates zum Gehörorgane gelangen lässt. Was bloss gehirnlich wieder vernommen wird, das wird mit einer *grösseren* Lebhaftigkeit laut empfunden, als gewöhnlich das gehirnlich eingeprägte *Sehbare* wieder gehirnlich sehbar wird, vielleicht bloss in Folge der Natur des Gehörten.

Wenn wir diese Darstellung des Hörens erwägen, so scheinen die Gehörshallucinationen nur auf *cerebralem* Wege zu Stande zu hommen, und es scheint einer peripherischen Einprägung dauernder Art und eines Erwachens peripherischer Einprägungen gar nicht zu bedürfen. Die Umdeutung der Geräusche, die in den das Gehörorgan umgebenden Geweben sitzen oder ihren Grund haben, vollzieht sich ohnehin schon central, ebenso wie die Raum- und Bewegungsbilder beim Sehen. Indess, was sich in der *Netzhaut* so deutlich findet, kann im *Gehörsinne* und in den andren Sinnen auch nicht, wenigstens nicht ganz fehlen, und die Beobachtung zeigt auch, dass erwachende Einprägungen *peripherisch* im Gehör sich zeigen.

a. Das *Klang- und Schall-Nachbild.* Wir müssen einige der oben unter 1. erwähnten Geräusche herausnehmen und sie nach Möglichkeit auch in den andren Arten unterzubringen suchen. Die Nachbilder der Klänge und Schalle sitzen, wie alle Nachbilder, entweder in den *peripherischen* Enden der Gehörnerven, in einzelnen Zweigen oder in deren gesammten Masse, in einem oder in beiden Ohren; — oder sie sitzen in dem *knöchernen* Klangapparate des Kopfes allein oder gleichzeitig, entweder im ganzen Schädel oder an einzelnen Stellen desselben und werden dann central wahrgenommen oder durch Fortleitung mittelst der Knochen auch peripherisch gehört; ausserdem können sich gleichzeitig oder allein im centralen acustischen *Erinnerungscentrum* sitzen. Indem wir jedoch in diesem Abschnitte von den peripherischen Erinnerungen reden, können wir hier nur den Klang und Schall meinen, der sich peripherisch eingeprägt hat, und der durch äussere Einwirkungen entstanden, nicht central erzeugt ist. Der von *aussen* erzeugte Schall, Knall und Klang ist eine Verletzungserscheinung, die sich je nach der Empfindlichkeit der Nervenmasse *überall* in der Gehör-Nervensubstanz einprägen, aber

auch rein peripherisch haften kann. Er gleicht den Blendungsbildern und kann von verschiedner Stärke sein und auch nur auf einer vermehrten Empfindlichkeit des Gehörs beruhen. — Der Kanonenschuss kann eine Vernichtung des Gehörs erzeugen und dadurch sogar sein peripherisches Nachbild auslöschen, wie ich es in einem Falle erlebt habe, wo nur die centrale Erinnerung desselben noch fortbestand. — Gleichzeitig kommen die beim Schall und Klang etwaigen Folgen des Schrecks und der gesammten Erschüttrung in Betracht. — Den Sitz im peripherischen Acusticus-Gebiete kann man oft gut erkennen. — Das Prasseln der Flammen kann sehr allgemein eingeprägt sein, macht sich aber durch seine Deutlichkeit auch als peripherisches Nachbild bemerkbar. Das Geschrei des Ermordeten wird wahrscheinlich sich am stärksten central einprägen. Empfindliche Stellen werden namentlich der Sitz der Nachbilder des Klangs, z. B. verletzte und auch frisch oder längst verheilte Knochenstellen. Der sich verletzend einprägende Eindruck braucht auch nicht immer sehr stark zu sein, und wie bei den Sehbildern, so kann sich auch etwas stark im Gehör einprägen, ohne dass wir es vermuthet haben.

b. Die Gehörs-Wort-Nachbilder. Während die Klangnachbilder gewöhnlich nicht articulirt sich erneuern, es sei denn dass sie sich leicht articuliren lassen, wie z. B. das zischende Geräusch, werden die erwachenden Wort-Nachbilder gewöhnlich unter unbeachtetem Articuliren aufgefasst. Aber auch die gehörten Wörter werden auf allen Gebieten des Gehörs eingeprägt, und sie können überall wieder einzeln erwachen, wie auch ganze Sätze. Sie können erinnerungsmässig oder gar pflichtmässig erwachen und bloss vorstellungsartig sich erneuern, oder sie werden in Wortform lautlos deutlich, oder sie erwachen laut nur im Gehirn und werden als Gehirnbilder erkannt. Auch kann bloss der Laut ohne volle Wortform erwachen, und der Laut kann auch in den Kopfknochen erklingen. Man muss daher über den Sitz des Nachbildes urtheilen, was beim peripherischen Bilde nicht selten gelingt, am leichtesten, wenn etwas in das Ohr gesprochen, auch wenn es nicht sehr laut in dasselbe hineingerufen wurde, freilich dann unter Mitwirkung der Tastnerven. Die centralen Einprägungen werden durch das aufmerksame, lebhafte Erfassen und durch die Gefühlserregungen sehr gefördert und können aber leichter nachbildlich oder als haftende Eindrücke erwachend

und zu den peripherischen Nachbildern können sich nachträglich gemüthliche Erregungen hinzumischen, und sie können dann erinnerungsmässig oder unter centraler Erregung wieder hervorbrechen. Die Selbstbeherrschung kann auch auf die peripherischen Nachbilder, wenigstens durch Ablenkung, Einfluss haben, und durch erinnerungsmässiges Erneuern können dieselben lebhafter werden.

Der eigne Name, der im Menschen aufzutauchen pflegt, haftet wahrscheinlich nur central, und man kann dies gut erkennen; aber er kann auch peripherisch allmälig gehört werden: durch unbeachtetes Nacharticuliren und durch Verbreitung des Schalls mittelst der Kopfknochen. In solcher Weise können vom acustischen Erinnerungscentrum aus die Rufe «Hepp-Hepp», «Onkel, August», «der Kerl lügt» etc. sich nach der Peripherie hin ausgebreitet haben. Ebenso die quälenden unzüchtigen Reden der Kranken, die ursprünglich entweder selbst erdacht oder durch starke Einprägung oder lebhaftes Erinnern zu haftenden Bildern und endlich auch peripherisch geworden sind. Alles wird um so haftender und verbreiteter, je mehr es gewohnheitsmässig oder gar durch Gefühlserregungen befördert wird. — Sogar bloss das Fremdartige kann im Gehör, wie bei allen Sinnen, das Haften des Eindrucks fördern.

Wir wollten aber nur die peripherischen Nachbilder hier erwähnen. Indess es ist dies nicht möglich, weil alles Peripherische hier auch central und das Centrale peripherisch wird. Wir müssen uns daher damit begnügen, dass es auch rein oder doch vorherrschend peripherische Nachbilder und haftende Bilder giebt. Die Beobachtungen aber sind noch nicht fleissig genug und noch zu unterschiedslos gemacht.

Die erwachenden Einprägungen werden in den ursprünglichen Stimmen gehört, z. B. «Jonely, hast du die Trauben deiner Schwester gegessen?», was ein dem Ertrinken naher Matrose seine Mutter sagen hörte, — Worte aus seiner frühesten Kindheit, an welche er seit Jahrzehnten nicht gedacht hatte, jetzt in der schwersten Noth seines Lebens aufgescheucht; aber ob er sie im Kopfe oder im Ohre gehört habe, daran hat der erste Berichterstatter dieser Thatsache selbst nicht gedacht. Dennoch dürfen wir nur das eine sinnenfällige Gehörs-Gegenstands-Hallucination nennen, was im Gehörorgan gehört und entstanden ist, und müssen alles gehirnlich Aufgetauchte besonders unterscheiden, also die eben erwähnte Erscheinung

nur als Hallucination bezeichnen, sofern sie im Gehör auftauchte. Manche Schriftsteller haben daher die auftauchende Worte dieses Matrosen nicht als Hallucination anerkannt, sondern als «Pseudohallucination» oder «psychische» Hallucination bezeichnet, unter Erschwerung des Verständnisses. Wahrscheinlich waren jene Worte centrale laute Auftauchungen; aber sie konnten gleichzeitig peripherisch gehört worden sein, wenigstens durch unbeachtetes Mitarticuliren, und sie hatten gewiss in der Kindheit das Gehör lebhaft getroffen und waren nacharticulirt worden.

Das Gehörte kann aber auch in fremdartigen Lauten vernommen werden, leise oder stark, sogar entstellt, hart, rauh, krächzend etc. Dies ist der Fall, wenn sich die bewusste Denkfunction an der Wiedererzeugung des Wortes wenig oder gar nicht betheiligt, sondern das Erinnerungscentrum oder die peripherischen Nerven oder der Sprachapparat an einer vorübergehenden Uberreizung leiden oder durch organische Störungen eine abnorme Beschaffenheit den moleculären Bewegungen urtheilen; z. B. Mendelssohn hörte Abends mit einer Stentorstimme das, was er bei Tage gehört hatte, sich wieder zurufen. Ich vermuthe hier eine zu grosse Reizbarkeit der peripherischen Gehörnerven-Enden, so dass sich das Gehörte in diese zu stark eingeprägte und in abnormer Weise wieder auftauchte. Aber es könnte auch eine zu grosse Empfindlichkeit der vielleicht zu dünnen Gehör- und Schädelknochen zum Grunde liegen, und sogar das Erinnerungscentrum könnte mitbetheiligt sein.

Das peripherische Nachbild kann ein pflichtmässig festgehaltnes Wort sein, z. B. «Herr—Doc—tor», der Ruf an den Arzt zum Aufstehen in der Nacht, zumal nach öfterem Wachrufen in der Nacht oder gar bei gelegentlicher Erwartung desselben. Dies Nachbild, das gewiss vorherrschend peripherisch ist, trotz der pflichtmässigen centralen Betheiligung, kann sich auch an zufällig gehörte Geräusche anknüpfen und dann in dem Schalle dieses Geräusches im nahenden Schlafe, im Schlummer, bei Ermüdung des Gehörs vernommen werden. In einem solchen Falle hatte ein Spitalarzt, der wiederholt in der Nacht geweckt worden war, in dem Tic-tac der Uhr, das er scandirend auffasste, sich rufen hören: «Herr—Doc—tor», mit entstellter Stimme, einige Nächte nach einander, auch vergebens dem Rufe folgend, bis er die Veranlassung in dem gestörten Vernehmen des Tic-tacs erkannte (Prof. Wille). Im Schlaf fasst

man alles Gehörte verstärkt und verändert auf, und das peripherisch haftende Rufbild musste durch das entstellt gehörte Tic-tac geweckt worden sein, — eine Hallucination, anknüpfend an eine Illusion oder an ein entstelltes Hörbild.

Anregungen von aussen können, wie dieser Fall zeigt, erinnernd auf das Hallucin iren wirken, wahrscheinlich nicht so sehr in der Weise, dass man das im Schlafe oder Halbschlafe Wahrgenommene in sein Traumbild denkend hineinträgt, sondern dadurch, dass das von aussen Zugeleitete erweckend auf die peripherischen oder centralen Einprägungen wirkt, die dann in der Weise ihrer Auftauchungen wirken. Gehör-Nachbilder können in den Kopf, in's Ohr und nach aussen bis in eine beliebige Entfernung versetzt werden. Man wird sie nur im Kopfe vernehmen und kann dies wohl unterscheiden, wenn das Gehörte nur im acustischen Centrum auftaucht, oder wenn der Knochen-Schallapparat sehr betheiligt ist. Man wird sie in das Ohr versetzen, wenn sie hier sehr vernehmlich gehört werden, vielleicht in Folge grosser Empfindlichkeit der peripherischen Nerven oder unter Mitwirkung der Articulation oder auch bei grosser Schall-Empfindlichkeit. Man wird das Gehörte in die Ferne versetzen, wenn es undeutlich ist, oder man wird dasselbe ohne Wahl, nur entsprechend unseren Vorstellungen, dahin verlegen, wohin man denkt oder wo gerade unser fixirender Blick die Gedanken verweilen lässt. Je mehr die bewusste Denkfunction an dem Gehörten verweilt, um so mehr folgt es ihr in ihren Gebieten oder Sphären bis in die Wolken und darüber hinaus.

Das Mitarticuliren wird bei allem hallucinatorisch Gehörten und dabei meist unbeachtet um so mehr sich vollziehen, je deutlicher man sich das Gehörte denkt.

Wie die Wörter, so können auch musikalische Töne, Melodieen, Gesangsstücke und grosse Musikstücke auftauchen wahrscheinlich nur im acustischen Erinnerungscentrum und im Knochen-Schall-Apparat. Bei organischen molecularen Störungen und grosser Gehör- und Schallempfindlichkeit kann das Musikalische auch stark gehört werden; gewöhnlich aber wird es gedämpft, fein, sanft gehört. Boethon componirte noch bei grosser peripherischer Taubheit mittelst seines Erinnerungscentrums (sogen. innren Gehörs); da er jedoch dann sein Gehörtes wohl nicht deutlich genug vornahm, oder das Erinnerungscentrum auch schon an einer gewissen Hörverminderung litt,

so müssen die späteren Leistungen daran Zeugniss gegeben haben. Die schönsten Wort- und Tondichtungen und plastischen Schöpfungen kommen jedoch durch die von Gedanken und Gefühlen erregten und producirenden Erinnerungscentren zu Stande, durch die optischen, akustischen und Tast-Centren.

Geräusche brauchen bei den Nachbildern nicht vorhanden zu sein, und sie stören diese.

Wir haben die peripherischen und centralen Nachbilder und haftenden Bilder zusammenfassen müssen, weil das verwerthbare Beobachtungsmaterial es nicht anders gestattet, und weil experimentell Gesunde mittelst des Gehörs nicht so Hallucinirem lernen wollen oder können, wie mit den Augen, wo uns Alles bequemer gemacht ist. — Auf die Frage, ob auch dem N. acusticus eine rückleitende Function zugeschrieben werden könne, sind wir nicht eingetreten, es scheint hier keine Veranlassung dazu zu bestehen.

c. Gehörshallucinationen durch das peripherischer wachende Sprechgeräusch. Es ist dies ein Gehörgeräusch, das (durchaus verschieden von allen andren Kopf- und Ohrgeräuschen aus der näheren und entfernteren Umgebung der Gehörnervenenden) aus den peripherischen Nerven im Ohre herauskommt und als solches vernommen wird, — ein Geräusch, das nur peripherische Nachbilder ergeben kann, das wir jedoch von den soeben erwähnten Nachbildern abtrennen und besonders hervorheben wollen. Es giebt ein Sprechenhören durch die Sprech-Luftschwingungen des Gehörten von aussen. Es giebt ferner ein illusorisches Sprechenhören aus den äussren Geräuschen durch hineinconstruiren im Gedanken. Es giebt ein Sprechenhören im Articulationsapparate, wie in den oben erwähnten Plapperanfällen. Es giebt ein Gedankensprechen bei unserem lautlosen Denken, und ein gehirnliches Sprechenhören im acustischen Erinnerungscentrum und zwar als lautes Denken und als ein Hören von Stimmen. Endlich giebt es ein Sprechenhören als das erwähnte Sprechgeräusch des Acusticus selbst im Ohre. — Der beliebte Ausdruck «inneres Sprechen» genügt daher ohne nähere Bezeichnung nicht.

Das Sprechgeräusch des Acusticus kann man wahrnehmen; man sehe oben die Selbstbeobachtungen am Gehör (Nr. 1 und 20). Dasselbe wird, wie es scheint, vom Gehirn aus nur dadurch beeinflusst, dass man denkend mit und an demselben arbeitet und es dadurch fördert, übt, regbarer, thätiger macht.

Ebenso kann man die macula lutea durch beharrliches Sehen im Sehfelde zur Hervorbringung entoptischer Gestalten anregen. Auch die peripherischen Gehörnerven kann man durch scharfes Horchen erregbarer machen. Aber den Erscheinungen aus der macula lutea kommt das Sprechgeräusch und was man aus ihm entnimmt nicht gleich; auch liegt für dessen Entstehung kein bestimmter Theil des Acusticus vor.

Jenes Geräusch ist das Geräusch, welches durch das Sprechen entsteht, und es hört sich an, als ob die Fasern des Acusticus sprächen, als ob «ein Männchen im Ohre sitze und rede» (ein Ausdruck, der zu allgemein ist) der Acusticus wiederholt aber dann nur die ihm geläufige Erregungsform, meistens als Wort- oder Sprechgeräusch, es kann aber auch ein Ton, Musik sein und eine verschiedne Stärke haben. Jedenfalls ist es die richtigste Quelle, um diejenigen haftenden Gehörbilder zu vernehmen, die bloss dem Acusticus im Ohre angehören. Man fasst es als Murmeln, Volksgesumme, murmelndes Beten, flüsterndes Sagen und Erzählen, als vertrauliches Sprechen auf. Es ist die tönende specifische Erregung des Acusticus selbst, ein Erinnerungsgeräusch der eignen Gewohnheit, der eignen functionellen Erregung. An dem, was man aus ihm hört, vollzieht sich nur ein Wiederkennen, und man könnte durch Articulieren etwas in dasselbe hineinlegen, aber der besonnene und lauschende Beobachter kann und wird das Articuliren unterlassen. Was man dabei Verstehbares hört, das ist ein peripherisches Nachbild. Ich habe es bis jetzt nur leise gehört; aber es liegt kein Grund vor, dass es nicht auch laut und stark sein könne. Wenn der Kranke dies Sprechgeräusch in sich entdeckt hat und es durch Horchen und Lauschen zum Erwachen bringen kann, überdies dabei sogar articulirt, so kann er in dies Geräusch viel hineinlegen und viel aus ihm herausnehmen und sich Gehörshallucinationen machen. Aber indem er dies Geräusch in solcher Weise missbraucht, so verfährt er wesentlich ebenso, als ob er in äussere Geräusche oder in seine Kopfgeräusche seine Gedanken hineindichtet; indess macht er dann doch Hallucinationen, weil er an seinen eigenen Gehörgeräuschen construirend arbeitet. Indess könnte der Kranke auch ohne gleichzeitiges Articuliren durch sein blosses Horchen dies Geräusch auch zu einer immer stärkeren Entwicklung bringen und somit auch peripherisch Eingeprägtes in verschiedenen Hörformen aus ihm entnehmen. Zum Mitarticuliren giebt aber

dies Geräusch ebenso Veranlassung, wie das Sprechen der Mitmenschen, deren Rede uns auch zum Reden antreibt. — Man muss beobachten, was sich in Betreff dieses Geräusches noch entdecken lässt. Mir scheint es als die am meisten verführerische Gelegenheit für brütende und horchende Geisteskranke.

3. Gehör-Hallucinationen aus Selbstgedachtem durch das unbeachtete Articuliren des Gedachten, welches durch dies Articuliren hörbar wird und somit sich zu einer scheinbar herkunftslosen Gehörs-Hallucination gestaltet. Hierher gehört dasjenige Stimmenhören, das nicht bloss leise oder laut gedacht, sondern auf dem Wege des Articulirens wirklich im Ohre des Kranken entsteht und gehört und von ihm in's Ohr oder nach aussen versetzt wird. Von solchem selbstgemachten Stimmenhören kann der Kranke mit Recht behaupten, dass er die Stimmen so gewiss höre, als er die Worte des mit ihm Sprechenden vernehme. Aber auch seine bloss gedachten und seine gehirnlich aufgetauchten Worte vernimmt er, aber nicht gehörmässig mit dem Ohre, sofern er sie nicht auch articulirt. Die unbeachtet articulirt gehörten Stimmen sind entweder die eignen Stimmen, leise, flüsternde oder Silbe für Silbe deutlich, oder es sind fremde Stimmen. Diese fremde Stimmen sind dann im Sprechapparate oder im acustischen Erinnerungscentrum mit den Gedanken, die man einem Anderen beilegt, erwacht; aber sie können auch peripherische Nachbilder sein oder aus dem erwähnten Sprechgeräusch stammen. Wenn diese Stimmen überaus laut, übermenschlich, Gottesstimme sind, so kann sie der Kranke ebenfalls articulirt haben, Silbe für Silbe, doch der gewaltige Laut gehört dann dem Klangapparate an, und der Kranke kann überdies die Stimmen in seine starken Kopf-Geräusche hinein construirt haben, bei gleichzeitigem Articuliren, und sie durch dieses und durch die Knochenleitung vernehmen. Entstellte Stimmen deuten auf gestörte Molecularbewegung in der Nervensubstanz. Die Stimmen sind männliche, weibliche, kindliche, in Folge der Erinnerungsauftauchung; bekannte und unbekannte. Wenn mehrere Stimmen durcheinander reden, von denen der Kranke nur Einzelnes vernimmt, so ist es möglich, dass er sie in seine Kopf- und Ohrgeräusche, die gleichzeitig in mehrfacher Form bestehen können, hinein construirt hat, oder dass sie aus seinem «Sprechgeräusche» stammen. Wenn der Kranke die Ohren nach den

gehörten Stimmen hinwendet oder die Ohren gegen sie verhüllt, so ist dies immer ein Zeichen, dass die Stimmen wirklich in seinem Ohre gehört werden, aber mehr lässt sich nicht daraus schliessen.

Stimmen aus den Wolken, aus den Gräbern, aus der Erde, durch viele Zimmer hindurch enthalten Wahnhaftes. Die Stimmen ertönen auch in den fremden Sprachen, die der Kranke erlernt hat. Sie enthalten neugebildete Wörter, wenn er sich mit diesen beschäftigt, und sie sind unklar, wenn sie aus unklaren Auftauchungen oder Geräuschen hervorgehen. Sie sind von sehr verschiednem Inhalte, angenehm oder hässlich, verlockend, befehlend, drohend, da sie aus dem gesammten Vorstellungsleben unter Mitwirkung der Geistesthätigkeit stammen. Sie verfolgen den Kranken nicht nur mit ihrem Inhalte, sondern weil sie immer bei ihm sind, er sie wenigstens machen hilft, und sie haben ihre Zeiten der Ruhe, wie alles Thätigsein. — Die Hallucinanten sind oft voll von Allem, was sie gehört und gesehen haben, und wissen dennoch nichts mitzutheilen, wie auch der Träumende und entoptisch Hallucinirende, wenn er es sich nicht gut eingeprägt hat.

Alles hallucinirte Musikalische ist cerebrale oder peripherische Auftauchung, an welchem die Bewusstseinsfunction auch mitwirken kann.

So sehr auch der Kranke überzeugt ist, dass er Stimmen hört, so wenig findet er Glauben bei den Menschen, die seine Stimmen für «Einbildungen» erklären, obgleich doch jeder Gesunde Spuren von diesen «Stimmen» und wenigstens Gedanken hat, die ihm laut erscheinen. Es ist jedoch der geistige Mechanismus noch Niemand klar genug, um die Thatsache dieses vermeintlichen Hörens zu verstehen, zumal in Folge der spontanen Auftauchungen in der Gehirn- und Nervensubstanz ohne Betheiligung des Bewusstseins, und in Folge des massenhaften unbeachteten Arbeitens der geistigen Functionen. Es will auch dies Alles in entdeckender Weise kennen gelernt sein und Vieles ist noch nicht erforscht. Wenn ein Arzt selbst geisteskrank würde, so könnte er etwa nur als wissenschaftlich bevorzugter Arzt, sofern er auch gerade diese Gebiete genügend studirt hat, über die besprochene Erscheinungen an sich gegenständlich («objective») urtheilen. Indess wenn er dies noch vermag, so wird er nicht in höherem Grade geisteskrank sein, und wenn er in höherem Grade geisteskrank ist, so vermag

er das objective Urtheilen nicht mehr, — und es erhebt sich hier die Frage, wie sehr der wenigstens nicht gehirnlich zerrüttete und sonst dazu befähigte Mensch noch geistig über seine Geisteskrankheit beobachtend herrschen könne.

Die Wahngedanken, welche in den Stimmen gerufen «iss nicht», beweg dich nicht, zünde an, bring dich um etc.» müssen von den blossen Hallucinationen geschieden werden und sind durch diese allein nicht zu erklären.

Dritte Gattung.

Die Hallucinationen und Illusionen des Gefühlsinnes.

I. Mittheilungen aus den Handbüchern.

A. Herr Schüle's Handbuch erwähnt in dem betreffenden Abschnitte nur: «sich selbst im Feuer liegen sehen und Misshandlungen erleiden», und er erklärt die Tast-Hallucinationen ebenfalls als centrale Irradiationen in die Sinnesperipherie hinein.

B. Herr von Krafft hält im Gebiet der Hautempfindung die Hallucinationen und Illusionen für schwer auseinander zu halten. Meistens handle es sich um illusorische Apperceptionen wirklicher Empfindungen. Er trennt daher hier beide nicht. — Wir halten jedoch den Begriff der unwirklichen Gegenstandswahrnehmung fest und nennen diese «Hallucinationen», wenn sie aus den specifischen Erregungen der sensitiven Nerven geformt sind, hingegen «Illusion», wenn sie aus Berührungen der äussren Haut durch nachweisbare Localzustände derselben oder durch äussre Ursachen ihre Gestaltung erhält, wobei wir nur die blossen Empfindungen und Gefühle fernhalten müssen, so dass wir unbedingt für Hallucinationen oder Illusionen einen fühlbaren unwirklichen Gegenstand fordern.

1. Der Wahn, vom Unsichtbaren magnetisirt zu werden, als Verfolgungs-Illusion. Indess hier liegt kein imaginär wahrgenommener äussrer Gegenstand vor, und es besteht hier eine

Urtheils-Illusion (Wahngedanke), aber keine Gegenstands-Illusion. Es giebt Geisteskranke, die wenigstens so viel allgemeine Kenntniss besitzen, dass sie nicht jede plötzliche Empfindung für einen elektrischen Schlag halten sollten. Dennoch geschieht es, — vergleichsweise, im spielerischen Ersinnen und schliesslich mit wahnhaftem Glauben.

2. Die Klagen «mit Gift bestreut zu sein, gestochen zu werden». — Durch kapillare Blutfülle in der Haut, durch versteckte kleine Hautentzündungen und durch Neuralgieen können flüchtige und andauernde Empfindungen an der Oberfläche und in der Tiefe entstehen, und die unversehrte Haut kann schmerzen, als ob sie wund sei, gestochen, geschnitten, gebrannt werde, empfindlich für die leiseste Berührung. Es sind obige Aussagen keine Illusion und keine Hallucination, sondern vergleichende, übertriebene Vorstellungen, oder es sind Wahngedanken.

3. Aus allgemeiner Anästhesie wird erklärt, wenn der Kranke meint, «todt zu sein», und aus partieller Gefühllosigkeit erklärt man, wenn der Kranke meint, «Arme und Beine von Glas, Holz, Butter zu haben, oder des Schädels oder gewisser Körpertheile beraubt zu sein». Liegt hier eine hallucinatorische oder illusorische Gegenstandswahrnehmung vor? Es sind irre Vergleichungs-Vorstellungen oder Wahngedanken.

4. Bei Kranken mit halbseitiger Körperlähmung kommt der Wahn vor, die gelähmte gefühllose Hälfte für eine Leiche zu halten, die neben ihnen liege, und sofern in der gelähmten Hälfte dabei noch Krämpfe bestehen, so glauben sie, von der nebenliegenden Leiche noch geschlagen zu werden. Ebenfalls nur thörichte Vergleichsvorstellungen und fast nicht einmal Wahn.

5. Dagegen könne, angeblich bei gestörtem Muskelgefühle, der Wahn vorkommen «zu fliegen, getragen zu werden», ist eine Hallucination.

6. Auch das Gefühl, «einen zu grossen Umfang des ganzen Körpers oder einzelner Theile zu haben», kann eine Hallucination sein. — Peripherisch und central begründete Druckgefühle können durch eigne Zustände der Nerven und in Folge von Blutstockungen entstehen, und indem diese Wahrnehmungen auf Aehnliches zurückgeführt werden, kann dann eine blosse Vergleichungsvorstellung, aber auch eine Gegenstandswahrnehmung entstehen, die man «Illusion» zu nennen hat, wenn der Zustand der Körpertheile eine Anknüpfung gestattet.

7. Bei Hypochondren können abnorme Empfindungen und Gefühle durch Katarrhe der Verdauungswege, durch Knickungen und abnorme Lagerungen der Gedärme, durch Verstopfung, Hämorrhoiden, chronische Bauchfellentzündungen und Kolikschmerzen entstehen, — aber nur durch Vergleichungs-Vorstellungen.

Warum sollen sie denn durchaus Hallucinationen oder Illusionen heissen, wenn sie nicht Gegenstandswahrnehmungen sind? Man will sie «Hallucinationen» nennen, wenn sie central entstehen, «wenn die krankhafte Einbildungskraft eine eingebildete Empfindung macht und diese Einbildung in die Pheripherie des Körpers versetzt». Dies eben ergiebt nicht Hallucination und nicht Illusion, keine Gegenstandshallucination, sondern Wahn.

Es handelt sich bei den Hypochondren um das Wahrnehmen von sonst unwahrnehmbaren Empfindungen und ferner um das Wahrnehmen sonst auch wahrnehmbarer, aber jetzt krankhaft gesteigerter Empfindungen. In beiden Fällen muss eine Gegenstandswahrnehmung dargethan werden, wenn nicht, dann besteht bloss Vorstellungsspiel oder Wahn.

8. Eine Kranke Esquirol's, bei welcher die Section eine chronische peritonitis ergab, glaubte ein ganzes Concil im ihrem Leibe zu haben, — ein Wahn.

9. Peter Jourdeu hatte häufig Kolikschmerzen, die er «für Gefechte hielt, die sich sieben Reiter in seinem Bauche lieferten», Wahn durch Vergleichen.

10. Uterinleiden, Katarrhe, Anschwellungen, Neubildungen, Lageveränderungen müssen mit den daraus entspringenden Gefühlen hysterischer Art ebenso gedeutet werden, wie die krankhaften Gefühle der Hypochonder.

11. Aehnlich die Empfindungen bei der Spermatorrhœa.

12. Onanisten haben zuweilen auf Grund abnormer Empfindungen in der Harnröhre das Gefühl, es werde von Unsichtbarem der Same abgetrieben; — dies ist Wahn und eine Illusion, eine Missdeutung wirklicher Gefühle gleichzeitig. Uebrigens scheint diese Art von Fällen nicht genug zergliedert, und es könnte in denselben auch eine Traumhandlung liegen, oder eine Verschleierung der eignen That.

13. «Ein Pruritus vulvæ kann die Illusion erwecken, geschändet zu werden». Vielleicht ist auch solche Aussage der Kranken richtiger zu stellen; das blosse Jucken genügt nicht dazu.

14. «Krankhafte geschlechtliche Empfindungen führten im Mittelalter zum Wahn der Incuben und Succuben». Gleichfalls vielleicht nur eine beschönigende Redensart, da man dem Teufel Alles zuschrieb, und wenn dies damals auch nur ein modischer Ausdruck war, so war es nicht einmal Wahn.

C. Herr Emminghaus.

A. Die Tast-Illusionen. Herr E. hält dieselben für sehr häufig; aber es sei nicht zu ermitteln, wie deutlich dabei ein äussrer Eindruck einwirke, in wie weit er phantastisch aufgefasst werde, oder wie viel blosse Urtheilstäuschung sei.

1. «In der Nacht einen leisen Luftzug für den Athem eines heranschleichenden Menschen halten», — ist Illusion mit Verfolgungswahn.

2. Das eng anschliessende Halstuch erweckt die Vorstellung der Erwürgung, — ebenfalls Illusion mit Verfolgungswahn.

3. Die drückende Bettdecke für einen Alp halten, — abergläubische Illusion.

4. Ein Geisteskranker Esquirol's hielt die Strohhalme seines Lagers für Schnäbel von Vögeln, welche ihn pickten, — vielleicht nur ein blödsinniger Vergleich.

5. Sich von hinten angepackt glauben, weil die Mütze an einem Busche hangen blieb, — eine Angst-Illusion, noch richtiger: Angst-Wahn.

6. Der sandige und erdige Geschmack der Speisen, und Haare im Essen finden wollen, — wird auf den Tastsinn zurückgeführt und ist eine Illusion.

7. In dem vorgehaltenen Ammoniakgeruch ein Vergiftungsbestreben erkennen, — eine Illusion und Wahn.

8. Der Glaube an die Hexensalben, — ein Aberglaube. — Dem Werwalf (versipellis), scheint es, schrieb man einwärtswachsende Haare zu, und die juckenden Hexensalben hätten das Wachsen von Haaren (?) vorgetäuscht.

B. Tast-Hallucinationen.

1. Herr Emminghaus findet die Hallucinationen von den subjectiven Empfindungen schwer zu unterscheiden; er trennt daher diejenigen Fälle ab, in welchem peripherische Empfindungen «phantastisch» oder lediglich falsch aufgefasst werden; (in diesen Fällen können sich Hallucinationen und auch irrige Urtheile vorfinden) und er führt hierzu folgende an:

Eine Horripilation (Schauder der Haut) für Fieberfrost halten (ist Illusion oder Vergleich und besteht in Muskelwirkungen);

Annahme von Kindsbewegung im gespannten Leibe durch eine Hysterische, (ist Illusion); — Dämonische, die ein innen sitzendes lebendes Wesen annehmen bei Klopfen im Kopfe, bei Herzklopfen, bei Bewegung der Gedärme, (nicht Hallucination und nicht Illusion, sondern Wahn, falsches Urtheil durch Einschiebung einer falschen Ursache); — Behauptungen der Kranken, es werde an ihnen gezupft, (kann Hallucinationen sein) es werde an ihnen elektrisirt, gestochen, geschnitten, (blosse Vergleiche oder Wahn); — Körpertheile seien abgestorben oder von Holz, Glas, Butter, (Wahnvorstellungen); — Schweben und Fliegen (ist Gefühls-Hallucination); — Festgebannt sein, Angewachsen sein, (sind unerkannte Willenshandlungen); — in Flammen stehen, erfrieren, (sind Hallucinationen).

2. Nachdem Herr Emminghaus dies Alles von den «wahren» Hallucinationen abgetrennt hat, bringt er folgende Fälle als wahre Hallucinationen:

Die blitzartige Empfindung mit mehr oder weniger deutlichem Schmerze an der Stelle, welcher sich ein spitziges Instrument nähert in der Weise des Einstechens, — (ist reine Wirklichkeit, man zuckt dann und fühlt sein Zucken mehr oder weniger localisirt, höchstens eine Illusion, keine Hallucination); — das schmerzartige zusammenziehende Gefühl in der Wade, wenn ein Hund dicht an der Ferse nachkläfft, (ist eine Wirklichkeit, die Wadenmuskeln zucken); — beim Vermuthen von Regen im Gesichte und an den Händen draussen die Empfindung von Regentropfen haben, (kann reine Wirklichkeit sein, auch Illusion, indem man stellenweise die abgekühlte Luft zu stark empfindet und als Feuchtigkeit missdeutet), — das Gefühl beim Auf- und Abbewegen eines Gegenstandes nahe am Nasenrücken, (reine Wirklichkeit und nur dann eine Illusion, wenn man das hier unter gleichen Bedingungen auch an jeder Körperstelle entstehende Gefühl für ähnlich einer bestimmten andren Einwirkung erachtet, auffasst und fühlt).

Für eine Hallucination im strengen Sinne hält Herr E. den von H. Neumann mitgetheilten Fall, nämlich: die Empfindungen, die eine Frau beim Wahrnehmen und Erfahren von Empfindbaren bekam. Hörte diese Frau an der Thür kratzen, so fühlte sie auch ein Kratzen; wurde etwas geschnitten, so fühlte sie den Schnitt, und wurde von irgend Schmerzhaftem gesprochen, so empfand sie es.

Jene Empfindungen indess lassen sich nur als willkürlich «nachgeahmte Empfindungen» auffassen, und hat man diese Empfindungen einmal kennen gelernt, so kann man sie durch Einübung erneuern, ohne auf neue Fälle zu warten. Zuerst denkt man einen schmerzhaften Vorgang und versetzt ihn sofort an irgend eine Körperstelle, welche man mit dem zu betheiligenden Sinne scharf fixirt. In Folge dessen entstehen an dieser Stelle motorische Erregungen der Bewegungs- und der Gefässmuskeln, und je vollkommener man sich des gedachten Schmerzes erinnert und sogar die früheren, geistigen Gefühle dabei sich erneuern, um so mehr versetzt man alles dabei central Erwachte an die fixirte peripherische Stelle und vernimmt es wieder von hier aus, aber peripherisch wohl nie so vollkommen, wie es im Gedächtniss auftauchen kann. Man kann jede Körperstelle durch Fixiren derselben und Aufmerken belebter, erregt und erregbarer machen, aber dies sind Vorstellungen und keine Hallucinationen.

Auch werden die schönen Fällen Kahlbaum's erwähnt: Eine Kranke sagte beim Sehen des Nähens oder Spinnens: «was nähest du mich, was spinnst du mich da ein?» und riss beim Anblick des brennenden Feuers dieses mit den Worten auseinander «ihr brennt mir ja das Herz aus», — nur melancholische Vergleiche, mit denen die Kranke sagen wollte, dass die Andere das Denkbild von ihr in die Naht, in das Garn versenken, aus Liebe oder Hass, und dass der Anblick des Feuers das Feuer in ihrem Herzen entzünde. — Eine andre Kranke sagte beim Ausschöpfen der Suppe «was schöpft ihr mich da aus, ich muss ja bei lebendigem Leibe verkommen»; — die Kranke verglich sinnvoll sich hier mit der vertilgt werdenden Suppe.

Falret fasste die Integritätsgefühle der Amputirten als «innere Hallucination, als Wirkungen der übersteigerten Einbildungen», und in dieser Weise auch die nach der Operation noch fortdauernden Schmerzen der Steinkranken etc. auf. Indess secundäre Schmerzen können in verletzungsartiger Beschaffenheit und Stärke fortbestehen, und bedürfen gleichfalls der Zeit zur Heilung; mit ihnen bleibt auch die Erinnerung wach. Die Thatsache an den Amputirten aber, ihr weggenommenes Glied noch immer zu besitzen, freilich im Lauf des Lebens immer verkürzter, unvollkommener und endlich gar nicht mehr, ist centrale Erscheinung, normale Erinnerung

und ein lautes Zeugniss dafür, dass die Peripherie des Körpers in dem Centrum vertreten ist. Uebrigens bedarf diese Erscheinung an den Amputirten eine gründliche Untersuchung, und man hält sich auch hier, wie bei allen hier erwähnten Erscheinungen, nur allzusehr an die kurz gefasste Mittheilung. — Auch die Augenmuskeln bewegen sich nach der Exstirpation des Auges noch in der Weise des Sehens.

D. Herr Arndt bringt in Bezug auf Tastläuschungen manches Material, aber theils zu kurz angedeutet, theils zu ungeordnet, Hallucination und Illusion zu wenig geflissentlich geschieden und durch Kunstausdrücke Alles verdeckt. Indess er breitet die Empfindungen und Gefühle in einer weiten, lehrreichen Uebersicht aus, worin wir ihm leider nicht folgen können, da wir uns auf die Hallucinationen und Illusionen zu beschränken haben und weil es in der That erst nach einer lichten Darstellung der Empfindungen und Gefühle bedarf, bevor man diese zu verwerthen vermag.

1. Die cutanen Gefühle.

Die Hyperästhesie der Tastgefühle erscheint als Impressionabilität oder selbst Vulnerabilität für Druck und Temperatur, — ist also gutes Hallucinations- und Illusionsmaterial.

Die Parästhesie des Druckgefühls kommt vor als: abnorme Länge und Kürze, als Geschwollensein, Zusammengeschrumpftsein z. B. nach Morphium (?), universell oder nur an einer Seite, an einem Gliede.

Die Parästhesie des Temperatursinnes als abnorme Hitze oder Kälte.

Die Parästhesie des Raumsinnes als Jucken, Kriebeln, Prickeln, Kitzeln, Ameisenkriechen und Würmerwinden, allgemein oder stellenweise, besonders auf dem Kopfe bei Frauen.

Die cutane Hallucination und Illusion als Angefasstwerden von einer kalten Hand, — Angefasst- und Geschütteltwerden an den Schultern, — Gezupftwerden an den Kleidern oder an den Haaren, — Ueberströmtwerden von einem wärmenden Medium, — Angehaucht werden durch giftigen Athem, oder durch die Ausdünstungen Anderer, — Zernagtwerden von Würmern, — Herauswachsen von Fäden aus Fingern und Zehen, — Bedecktwerden mit Federn, Borsten, Schuppen, Bekrochen und in Besitz genommen werden durch ein unsagbares Etwas, und dergl. mehr; — alles theils blosse Empfindungen, theils Wahnvorstellungen, theils Hallucinationen (bei inneren peri-

pheripherischen Erregungen von Gefühlen), theils Illusionen (bei missdeuteten, wahrnehmbaren Hautzuständen).

2. Die visceralen Empfindungen.

a. Im Verdauungsapparate, als Hyperästhesie: gesteigerter Hunger und Durst, — gesteigertes Sättigungsgefühl, — Druck und Völle der Magengrube ohne entsprechende Veranlassung, — gefühlte Darmbewegung, — Magen- und Kolikschmerz ohne besondere Veranlassung, — öftrer Stuhldrang und Stuhlzwang. — Als Parästhesie: Globus, Sodbrennen, krankhaftes Hungergefühl (Bulimie) und Gefühl fremder Körper und — von Fröschen, Mäusen, Schlangen) dann angeblich Hallucination oder Illusion oder vielmehr nur wahnhaftes Urtheil). — Als Anästhesie: Durstmangel, Mangel des Sättigungsgefühls und des Stuhldrangs.

b. In der Geschlechtssphäre: Reizbarer Uterus, — reizbarer Hode, — Ovarialschmerz, — die libido sexualis selbst mit ardor cœundi, bei welcher das Wohllustgefühl sehr gering sein oder ganz fehlen kann, — und die Hyperästhesia voluptaria und die Voluptas oder die dulcedo in coitu; — auch die Anaesthesia voluptaria, — und die Paraesthesia voluptaria als Gefühlshallucination des Begattetwerdens, des Schwangerseins, des Manustuperirtwerden; ferner der gesteigerte oder verminderte Harndrang (castus raro mingit).

c. Im Circulationsapparate am Herzen, als: verstärktes und unregelmässiges Herzklopfen, als Stillstehen des Herzens, als Gedrücktwerden, als Gepresstwerden desselben, — und als warmes Ueberströmen oder Betropftwerden, vielleicht in Folge des Eintritts des Blutes in die Kranzarterim. «Alle abnormen Vorgänge am Herzen würden hyperästhetisch als Angst empfunden, selbst wenn diese in der Magengrube, in den Präcordien, in der Stirn sitze; — wenn sich die Angst verkörpere zum Alpdrücken, zum Gefühl, dass der Teufel das Herz herausreisse oder ein Polyp daran nage, so sei es Hallucination (oder vielmehr Wahnvorstellung). In ursächlicher Hinsicht unterscheide man Platzangst mit der Vorstellung den Halt zu verlieren und hinstürzen zu müssen, wozu auch die Höhenangst gehöre, welcher die Tiefenangst gegenüberstehe, wenn die Berge, Thürme, Giebel auf den Menschen nieder zu stürzen scheinen. — Auch Angst in engen Gassen, und beim Aufstehen und Niedersetzen und auf dem dunklen Corridore.

Im Gefässsystem als das Fühlen der Pulsschläge: Abdominalpulsation, Klopfen der Caroliden und Schläfenarterien, der Arterein in den Armen und Beinen.

d. Im Athmungsapparate als Kratzen und Wundsein in der Luftröhre, als unbegründete Athemnoth, als Mangel an Gefühl für frische Luft, als Kitzel im Kehlkopfe, als steckengebliebene Gräte.

e. Die Neuralgie des Hüft- und Kniegelenks.

3. Die muscularen Empfindungen: Das Gefühl der Müdigkeit, Schwäche und Streifigkeit, — das Bedürfniss sich recken und strecken, Lage und Sitz verändern zu müssen, — die Anxietas tibiarum; — das Gefühl des Mangels einzelner Glieder oder einer Körperhälfte, — Muskelschmerzen verschiedner Stellen, — die Perästhesieen, dass die Glieder von Glas, Holz etc. seien. — Der Ekel sei nach Valentiner ein Muskelgefühl, der Groll oder Aerger beruhe auf Contraction der Conotrictores pharyngis, und die Furcht auf Contraction des Magens.

Die statischen oder Stabilitätsgefühle belehren uns über den Widerstand und auch darüber, welche Widerstände weggefallen sind und mit welcher Kraft daher unsere Gleichgewichtslage bedroht und diese wieder herzustellen sei. Statische Parästhesieen: Gefühl des Fliegens, Springens, Emporschnellens, und das Gefühl des Failens, Herabstürzens und Zusammenbrechens; der Melancholiker pflege zu fallen, aus steiler Höhe herab zu stürzen, — der Moniakalische pflegt zu fliegen, sich bis in die Wolken zu schnellen. — Eine Hallucination sei das Gefühl, als ob die Glieder weggeschnellt würden, Ball mit ihnen gespielt werde. — Idiospekrasie sei: die Unerträglichkeit des Schaukelns, des Carousellfahrens, des Rückwärtsfahrens, des Fahrens auf der See, der Rundtänze etc.

4. Ueber die Hallucinationen und Illusion der an der Körperfläche verbreiteten sensitiven Nerven entnehmen wir aus Herrn Arndt Folgendes: «In keinem Sinne liessen sich die Hallucinationen und Illusionen so gut unterscheiden, wie im Gehörs- und Gesichtssinn, nach Einigen sei bloss in ihnen diese Unterscheidung zu machen; es scheinen sogar in den übrigen Sinnen keine Hallucinationen, sondern nur falsche Auslegungen der Empfindungen vorzukommen.» Indess dies ist ein Irrthum, der auf unrichtiger Sache und Begriffskenntniss beruht. «Auch hänge es in den übrigen Gebieten von der Be-

urtheilung des Kranken ab, ob etwas Illusion, wie bei leicht erkennbarer Ursache und bei Proportionalität ihrer Stärke und Wirkung etwa ob es Hallucination sei.» — Indess das Unterscheidende ist das Material. Imaginäres Wahrnehmen an äussren oder mittelst der äussren Verhältnisse macht Illusion; Construirung von Gegenständen aus innren Nerven-Erregungen macht Hallucination.

In der cutanen Sphäre seien die Hallucinationen vielleicht am allerhäufigsten, man muss also hier Vieles ausscheiden und auch von den Kranken werden die Haut-Hallucinationen weniger beachtet, als die des Gesichts und Gehörs, weniger sogar als die des Geruchs- und Geschmacks, und der Kranke betrachtet sie als mehr zugehörig zu seinem Gedankenkreise.

«Eine kalte Hand streichelt die Wangen, kühlt die Stirn, drückt auf die müden Augen den fliehenden Schlaf», — hallucinatorisch erfasste Gefühlszustände der Haut im Sinne von Gefühls-Vorstellungen.

«Eine Hand legt sich auf die Schulter, fasst sanft den Arm, drückt unsre Hand», — hallucinatorisch gedeutete Muskelcontractionen oder vielleicht nur Gefühlshallucinationen.

«Es wurde am Rocke gezogen, die Schultern wurden gepackt, das Bein wurde festgehalten», — ebenfalls Muskelcontractionen oder auch nur Gefühlshallucinationen.

«Die Bettdecke wurde halb weggezogen, halb weggestossen», eine Illusion oder vielmehr missdeutete Schlaf-Handlung.

«Der längst verstorbne Vater, die vor Kurzem heimgegangne Mutter setzt sich auf den Bettrand, legt sich in das Bett mit hinein, um das Kind zu trösten, — vielleicht blosse Gefühlshallucination, noch wahrscheinlicher eine Seh-Hallucination, aber ohne nähere Schilderung nicht zu deuten, jedenfalls mit Gefühlsvorstellungen.

Aber auch sexuale Gefühle spielen eine Rolle, und die Kranken machen «alle Qualen brutaler Nothzucht oder alle Lust hingebender Liebe durch», — hier fehlt alle nähere Erörtrung und das Urtheil kann nicht unbedingt gefällt werden. Es können hier Gefühlsnachbilder vorliegen, die ihren Ablauf machen, unter Willensbetheilung der Kranken; es können Traumzustände, und es können Wollusthandlungen sein.

Die bestimmteren aura-artigen Gefühle von einzelnen Körpertheilen aus: «Das Umweht-, Umklettert- und Bekrochenwerden, das Gefühl des Bestaubt- und Beschmutztseins, voll Ungezieferr

sein, die Kleider voll Pflanzenstacheln, Heustücken, Getreidegrannen haben, elektrisirt, massirt, mit Schlägen tractirt werden, — sind Hallucinationen, wie sie auch Herr Arndt nennt; doch muss man sich überzeugen, ob nicht äussre Ursachen bestehen, die uns zum Erkennen einer Illusion nöthigen, und ob nicht vergleichsweise gesprochen wird oder ob es sich bloss um Wahnvorstellungen handelt. Wer das Elektrisiren nicht kennt, kann nicht wohl davon halluciniren; denn das Aehnliche muss zu den subjectiven Regungen immer aus dem Bewusstsein hinzugebracht werden.

Eine Kranke fühlte alle (?) die Schäden und Uebel, die sie bei anderen Kranken zu sehen bekommen hatte. Nur Gesichtseindrücke wurden bei dieser vermeintlichen »Reflexhallucination» in «entsprechende Gefühl- und Schmerzempfindungen umgesetzt.» — Wir haben uns hierüber schon ausgesprochen. Vorstellen kann man sich Alles, auch unter Gefühlserregungen, und es entstehen dann keine Hallucinationen, sondern nur Vorstellungen. Jedenfalls musste ein Fall, wie dieser, doch bei näherer Untersuchung Manches ergeben, was man vermisst, um nur irgend Hallucinationen zu vermuthen. Herr Arndt erwähnt als Parästhesieen des Gemeingefühls (!): Die Empfindungen neuralgischer Nerven in den freien Zwischenzeiten, bestehend aus einem Gemisch von Taubheit und Schmerzhaftigkeit und von Angenehmem und Unangenehmem, das immer wieder auffordert, den Nerv zu reizen, z. B. auf den Zahn oder auf die Zähne zu beissen, die im Anfalle der Mandibularneuralgie besonders schmerzen. Nähmen diese Parästhesieen eine bestimmte Gestalt an von bohrenden Würmern, quatschendem Gewächse oder abgebrochene Nadel, so würden sie damit zu Hallucinationen oder Illusionen, (vielleicht nur zu Vergleichen, wenigstens nicht zu Hallucinationen). — Herr Arndt giebt das reichste Material, aber nur eine klare Hallucinationstheorie und der richtige Hallucinations- und Illusionsbegriff geben ein richtiges Verständniss. Auch muss man wohl beachten, dass Vieles von den Hallucinationen und Illusionen ausgeschieden und in die richtigen Begriffe der Psychologie aufgenommen werden muss.

Ausserdem entnehme ich noch Folgendes von Herrn Arndt (Lehrb. S. 106.):

Nach Genuss von Morphium entsteht in Einzelnen das Gefühl, als ob sie zusammengeschrumpft, in Anderen das

Gefühl, als ob sie riesig geschwollen seien: ein Beobachter fühlte sich bis zum Stecknadelkopfe, ja bis zur Stecknadelspitze zusammengezogen, ein andrer Beobachter fühlte sich unendlich ausgedehnt, «beim Liegen auf dem Sopha der Kopf in Stralsund, die Füsse in dem 5 Meilen entfernten Eldena». — Als richtig gebe ich folgende Auffassung.

Der Zusammengeschrumpfte sah sich wahrscheinlich in einer sehr kleinen Lichtscheibe; er erkannte dann sein Bild sehr verkleinert, und in der That kommt es vor, dass man hallucinatorisch sein Gesicht im kleinsten Lichtpüncten erblicken, ein Gesicht in das kleinste Lichtfünkchen hineinconstruiren, aber dies gehört nicht einmal zum Kleinersehen, das dem Morphium zugeschrieben wird. Hingegen der Ausgedehnte sah sein Gesicht vielleicht gar nicht hallucinatorisch, sondern befand sich nur seinem Vorstellen gemäss in Stralsund und sah seinen Körper im Fernsehen verlängert, und diese Verlängerung (Ausdehnung) des hallucinirten Bildes kann beim Anschauen endlos erscheinen, weil das Farbenbild dem Blicke und der Blick dem fluchtartigen Vorstellen folgt, das also schnell nach Eldena und noch weiter gelangen konnte. Wahrscheinlich sah dieser Beobachter seine Körpergestalt in der Form einer lichthimmelblauen entoptischen Stelle, die leicht z. B. auch zu einem langhingestreckten See werden kann, und diesen himmelblauen Streifen konnte er im Fernblicke gewaltig verlängern.

Beide Beobachtungen gehören somit nicht zu den Tast- sondern zu den Seh-Hallucinationen, und auch sie lehren, dass man nur bei gehöriger Kenntniss des entoptischen Sehfeldes die Gesichtshallucinationen richtig deuten kann.

Gewiss ist die Gelegenheit zu Illusionen gross bei den vier Arten des Tastsinnes: dem Drucksinn, Muskelsinne, Orts- und Temperatursinne. Indem man die Wirklichkeit nicht versteht, bietet sich zu irrigen Auffassungen eine häufige Gelegenheit.

1. Vor allem aber haben wir die Täuschung in Betreff der mit gekreuzten Fingerspitzen betasteten Erbse bei Herrn Hermann vermisst. Bei dieser Täuschung wird ein Stück der Erbse in einen anderen physiologischen Empfindungskreis, durch den über den Zeigefinger gekreuzt geschlungnen Mittelfinger, hinein versetzt, so dass zwischen beiden Fingerspitzen, von denen jede einen Theil der einzelnen Erbse hält und rollt,

die Zwischenkreise eine genügend grosse Lücke bilden, um zwei Eindrücke, zwei Erbsen statt einer Erbse zu fühlen, — ähnlich wie, wenn man den geschlossnen Cirkel öffnet und die eine Spitze in einen andren physiologischen Empfindungskreis hineinversetzt, so dass man zwei Spitzen fühlen muss. — Physiologische Gegenstands-Illusionen. (Siehe die Tast-Selbstbeobachtung 179).

2. «Unbefangene Personen, denen man bei unterstütztem Kopfe (zur Ausschliessung des Muskelsinnes) abwechselnd einen auf — 4 bis 7° C. abgekühlten Thaler und darauf an dessen Stelle zwei bis + 38° C. erwärmte Thaler legt, halten in der Regel beide Gewichte für gleich schwer oder sogar den einen kalten Thaler für schwerer, als die zwei warmen Thaler». Wie könnte man aus dieser Illusion darauf verhellen, den Druck und den Temperatursinn für identisch zu halten? Dennoch verweilte Funke hier bei dieser unmöglichen Frage, während er in ungenügende Erklärungen abschweift.

Man muss doch wenigstens daran denken, dass die Kälte und selbst geringen Grades sehr ähnlich dem Drucke wirkt, die Haut zusammen und in die Tiefe presst, ein Druckgefühl erzeugt und überdies die Muskeln noch zu einer Druckbewegung reizt, also der kalte Thaler durch Druck und Kälte sogar schwerer scheinen kann, als zwei aufeinander liegende warme Thaler, da die Wärme überdies ein Schwellungsbestreben in der Haut erzeugt und die Gefässe blutreicher macht, so dass vielleicht noch obendrein eine hebende Gegenwirkung aus der Tiefe emporsteigt.

Wenn nun im Gegensatze hiervon Szabadföldi (1865) fand, dass eine auf + 50° C. und darüber erwärmte Holzscheibe für schwerer gehalten wurde, als eine grössere, nicht erwärmte Holzscheibe, die auf dieselbe Hautstelle gelegt wurde, so dürfte sich dies wohl genügend auf der hier höheren Temperatur erklären, die mehr reizend und zusammenziehend die Haut, deren elastische und muscularen Faser, die Gefässe und die in der Tiefe gelegenen Muskeln berührt.

3. «Wenn wir die Cirkelspitzen 5‴ weit geöffnet quer auf der Volarseite einer Fingerspitze aufsetzen und allmählig gegen die Handwurzel hinführen, so scheinen sich diese Spitzen einander zu nähern und zu einer einfachen Spitze hin sich zu vereinigen; ebenso wenn man bei unbefangnen Personen, welche weder sehen, noch wissen, wie gross die Cirkelöffnung ist, mit

den $^3/_4$ Zoll weit geöffneten Cirkelspitzen vom Ohre gegen die Lippen und wieder zum andren Ohre fortschreitet, so scheinen die Cirkelspitzen nach dem Munde hin auseinander zu weichen, und dann bis zum andren Ohre hin sich wieder einander zu nähern, — ein fachgemässes, aber illusorisches Urtheil, weil die Beihülfe des Gesichtes fehlt und man nur nach Menge der berührten Empfindungskreise urtheilt

4. Den kreisförmigen Querschnitt einer cylindrischen und dem dreieckigen Querschnitt einer prismatischen Röhre, die auf die Haut aufgedrückt ist, kann man nicht unterscheiden, wenn seine Querschnitte nicht so gross sind, dass sie den Empfindungskreis der Haut genügend überschreiten und dadurch sich kund geben können. — In allen diesen Fällen besteht physiologischen Urtheilstäuschung.

5. «Wenn man Buchstaben auf die Haut schreibt so müssen diese, um erkennbar zu sein, in solcher Lage auf die Haut geschrieben werden, wie wir sie wirklich auf die betreffenden Stellen schreiben müssen, wenn sie von dem Auge der Versuchsperson gelesen und dieser in der gewöhnlichen richtigen Lage erscheinen sollen» und Funcke giebt hierüber an, wie man an den verschiedenen Körperstellen schreiben muss, während E. H. Weber hier von einem Accomodäten der Haut-Wahrnehmungen an die Seh-Wahrnehmungen spricht. Es handelt sich auch in der That hierbei bloss um das Tastbild, das mit dem Bewegungs- oder Schreib-Bilde identisch ist und wobei bloss nach dem Gefühle geurtheilt wird, so dass wir die Buchstaben nur in der bekannten Form und Richtung auf die Haut zu schreiben haben, aber genügend gross, um verschiedene Empfindungskreise zu berühren, und das Vorstellungsbild erwacht dann beim Schreiben in dem, der das Schreiben erlernt hat. Seh- und Fühlbild sind gleich, und die hier erwähnte Erscheinung gehört wesentlich zum Fühlen des erlittnen Bewegungslaufes und ist normales Handeln.

6. Bei Lähmung des Muskelsinnes können die Kranken die ergriffnen Gegenstände nur festhalten, so lange sie die Augen darauf richten und lassen das Gehaltne bei Abwendung des Blicks fallen, obgleich der Tastsinn und die willkürliche Innervation noch fortbestehen, dem Bewusstsein ermangeln dann das Bewegungsgefühl, und auch die Leitung durch das Sehen, und die Handlung des Haltens hört mithin auf: Urtheilsunfähigkeit.

7. Berührt man mit zwei kleinen Stäbchen so nahe aneinander die Haut, dass sie nur einen Eindruck machen, also ihre Ortsverschiedenheit durch die physiologischen Empfindungskreise nicht erkannt werden kann, und ist hierbei das eine Stäbchen kalt, das andere aber warm, so fühlt man an derselben Stelle Kälte und Wärme gleichzeitig, und hat das eine Stäbchen 5° C. und das andere 20-40° C., so fühlt man nur Kälte. Physiologische Urtheilstäuschung.

8. In dem «Muskelsinne» oder bei demselben kommt Verschiednes in Betracht, was auseinander gehalten werden muss. Es liegt darin das Innervationsgefühl oder der Willenseinfluss, — ferner der verschiedene Grad desselben bei der Anstrengung (Kraftanwendung), — ferner das Spannungsgefühl bei den Leistungen der Muskeln im Heben und im Erleiden eines Zuges, — auch das Tastgefühl beim Berührtwerden der Tastnerven der Haut durch die Muskeln und durch die muscular in Bewegung gesetzten Knochen und Körpermassen, überdies das specifische Muskelgefühl mittelst der wahrscheinlich eignen specifischen Gefühlsnerven der Muskeln, und endlich die Vorstellungen, welche von den corticalen Einprägungen auf die motorischen Nerven übergehen und mittelst des Bewusstsein geflissentlich auf dieselben und auf deren Muskeln übertragen werden.

Die Vorstellungen gehen auf die Muskeln über beim Sehen, Hören, Articuliren, bei allen gewollten Bewegungen, bei allen Handlungen und auch bei allen Bewegungen und Handlungen, auf welche der Wille und das Bewusstsein nicht geflissentlich achten oder die sie doch nicht hemmen wollen und auf welche die Hemmungsnerven ihren Einfluss augenblicklich verloren haben. Das Gehirn und die Geistesthätigkeit müssen daher (abgesehen davon, ob sie auch rückläufig auf centripetalem Wege wirken), die Sinnesfunctionen durch die Muskeln leiten. Alles Wissen und alle geistige Gefühle geben sich desshalb muscular kund, wie die Mienen und Geberden, die Körperhaltung, alle Fertigkeiten der Glieder und des Körpers, alle absichtliche Bewegungen und alle Handlungen es verrathen. Den peripherischen Enden der Bewegungsnerven und den Muskeln ist alles Angewöhnte und Erlernte eingeprägt und Wille und Vorstellungen durchziehen dieselben unaufhörlich, um durch die sensitiven und durch die eignen Muskelgefühlsnerven wieder Kunde von der Ausführung des Gewollten

zu erhalten, was obendrein durch das gleichzeitige Wissen von dem, was auf die Muskeln übertragen wurde, gefördert wird.

Dies mächtige Vorstellungsleben ist bei dem Muskelsinne namentlich zu berücksichtigen, zumal allzusehr in dem «Gefühle» das gleichzeitige Wissen nicht geschieden wird. — «Es zuckt den Menschen bis in die Finger hinein», wenn sie etwas kund geben oder auch etwas nicht verrathen wollen, was sie doch auch gern offenbaren möchten.

Es gehört hierher auch das «Gedankenlesen» mit dem Palmograph von Peyer.

Urtheils-Irrungen kommen in diesem Gebiete zahlreich vor durch Functionsstörungen der Muskeln und durch centrale Störungen mit Einschluss der Unaufmerksamkeit und Nichtbeachtung, auch durch Störung der Gefühlsnerven.

II. Eigne Fälle und Selbst-Beobachtungen.

1. Der Drang, sich eine unangenehme Empfindung zu machen kommt bei empfindlichen Zähnen und Zahnresten vor, ist wahrscheinlich überall möglich und findet sich besonders auch an den Nägeln. Es beruht auf einer besonderen Empfindlichkeit des Nervensystems, wenn man die Nägel der Finger kurz schneidet; den irgend etwas lang gewordenen Nagel betastet man dann bei solcher Empfindlichkeit wiederholt und prüft die Empfindlichkeit auf das entstehende unangenehme Gefühl, um sobald als möglich die kleine Hervorragung oder Unebenheit wieder abzuschneiden. Es kommt dies bei kriebeligen, kitzeligen, ärgerlichen, empfindlichen, reizbaren Gemüthern vor.

Ich beobachtete einen etwa 5jährigen Knaben, der an den geweissten Wänden herumschlich und mit seinen etwas langen Fingernägeln zaudernd sich endlich wieder entschloss, den Nagelrand sanft an der weissen Wand zu streichen, was ihm ein sehr unangenehmes, schauderndes Gefühl machte, so dass er diese Berührung nur mit Furcht wiederholte, aber dennoch mit unwiderstehlichem Drange die Wiederholung ausführte. — Hyperästhesie mit Willensschwäche.

Derselbe Knabe litt auch an nächtlichen Einpissen, bekam später unwillkürliche lästige Gedanken, Unrecht gethan zu haben, aber entwickelte sich gut und wurde von Allem

frei, als er mehr freigelassen draussen herumtollen und muthwillig sich bewegen konnte.

2. Ein ärztlicher College, ein Turner, ein Schwimmer, im Fechten und in allen körperlichen Uebungen gewandt, frei von Hyperästhesie und Parästhesie, hat Träume, in denen er fliegt, und es sind dies, nach seinem feierlichen Geständniss, die schönsten Träume, die er je hatte, voll des höchsten Entzückens. Es befindet sich im Traume auf dem Schlossberge bei Graz und von der Höhe dieses Berges legt er aus und durchfliegt die weite Ebene bis zu irgend einer Spitze der die Stadt Graz umkreisenden Berge. Bei diesem Fliegen macht er aber Schwimmbewegungen seiner Beschreibung nach, keine Fliegbewegungen, und er ist ein guter Schwimmer; aber er nennt es Fliegbewegungen nach dem Element, in welchem er sich zu bewegen meint. Es soll auch wohl in allen anderen Fällen von hallucinatorischem Fliegen der Menschen dies Fliegen keine Bewegungsart der Vögel gewesen sein. Dies Fliegen eine «statische Parästhesie» zu nennen hat keinen klaren Zweck und giebt keine Erklärung.

3. Die hallucinatorischem Schein-, Seh- und Gefühlsbewegungen der eignen Person beim entoptischen Sehen halte ich für eine blosse Folge der Gefässpulsation der Art. centr. retinæ. Diese Bewegung äussert sich als schwebendes Fortbewegen, wobei keine Muskelhallucination besteht und nur das Centralorgan das Vorüberrücken an andren Erscheinungen des Sehfeldes als Fortbewegen deutet. Von dem innigen Zusammenhange dieses Schwebens mit dem abwechselnden Hin- und Herkreisen farbiger Scheiben und Räder und mit dem Hin- und Herschwanken derselben, an welchem sich Plateau erklärend abmühte (nach Poggendorff's Annalen) habe ich mich vollkommen überzeugt und es bei den Sehtäuschungen dargethan, wo ich auch über sämmtliche entoptische Bewegungen mich ausgesprochen habe, die entweder nur Vergleiche oder blosse Seh-Hallucinationen sind.

4. Die scheinbaren Bewegungen am bewegten Wasser sind keine Gefühlshallucinationen und dürfen sachlich nur als Seh-Illusionen bezeichnet werden. Man sicht nur diese Scheinbewegungen, aber der Körper bleibt dabei ruhig, und die Augenmuskeln folgen diesen Bewegungen. Beim Blick vom Ufer (oder von der Brücke) auf das Wasser kommt der Lichtstoss vom Wasser her und entflieht immer wieder in des

Wassers Richtung, in dem ihm die Augen folgen; aber gleichzeitig bleibt das Bild des eignen Körpers und des Ufers nicht bloss bestehen, sondern es bildet sich eine *Lücke* auf der Netzhaut zwischen diesem Bilde des Ufers und dem fortfliessenden Wasserbilde, so dass das einseitig bloss auf diese Sehbilder gerichtete Bewusstsein mittelst der Augenmuskeln *zwischen* beiden Bildern hin- und herspringt, ähnlich wie beim Vorübergehen an einem (Staketen)-Zaune, und hiermit in ein vergleichendes Vorwärts- und Zurücksetzen, Vorwärtsgehen des Wassers und Zurückgehen des Ufers verfällt. An dem fortfliessenden Wasserbilde ist dann aber nur wenig noch wahrzunehmen; hingegen die in die Vorstellung des Zurückweichens aufgenommen Bilder der ruhenden Gegenstände bleiben in ihrer ganzen Grösse sichtbar und immer wieder weiter zurückgesetzt, zumal das Auge ihnen folgt, machen sie den Eindruck des rückwärtsschreitenden Hinwegrückens, für das es keine andere Bezeichnung giebt, als «Schweben», eine «Illusion», weil sie an *wirklichen* Gegenständen und an den wirklichen Sehbildern der mac. lutea und nicht an subjectiven Netzhauterscheinungen sich vollzieht. (Siehe von mir die *Scheinbewegungen* (bei Stuber) und in der physiolog. Optik. 1881 (bei O. Wigand).

5. Auch alle meine Tasthallucinationen sind *wach* mit *geschlossnen* Augen im Liegen gemacht, meist Nachts. Eine Hallucination eines vermeintlich in der *Hohlhand festgehaltnen Stabes*. Die Blutfülle ist Abends im Oberkörper stärker als in den Beinen, und irgend welche Empfindungen entstehen besonders leicht in den Händen. Im Bett hing die *linke* Hand ein wenig am Bettrande herab, und ich verspürte in der Hohlhand, die schwach gebeugt war, einiges Prickeln, dann etwas Völle, und hiermit bald ein Gefühl, als ob ich einen *Stab quer* gefasst hielte. Dies Gefühl wurde immer lebhafter, ich fühlte, dass sich die Finger krümmten, dass sie sich um den vermeintlichen Stab immer fester anschlossen, und endlich hatte ich mit vollster Kraft einen ziemlich *dicken* Stab gefühlsartig in der Hand. Ich berührte und rührte die Hand nicht, sondern beobachtete nur, und das normale Bild der Hand war mir dabei ganz entschwunden. Ich hielt den Stab mit fast übergrosser Gewalt fest, und dies Gefühl und Bild hafteten. Ich lag auf der linken Seite und tastete dann behutsam mit der rechten Hand, wobei ich die linke Hand in ganz *unveränderter* Lage fand, in der vom Anfang an bestandenen

Krümmung, ohne fühlbare Anschwellung der Hohlhand, ohne Verstärkung der Hohlhand-Wülste und ohne irgend eine Contractur und Taubheit. Ich hob die Hand empor und hiermit und mit ihrer Streckung verschwand das Gefühl eines Stabes. Dies war eine Tast-Hallucination, ein peripherisches Erwachen kennen gelernter Gefühle, die durch die Blutfälle und durch die Stellung der Hand wachgerufen und zum Bewusstsein hingeleitet von diesem construirt wurden. — Die Hand ist zwar eine äussre Erscheinung, aber sie ist der Sitz des Tastsinnes, und die Truggestalt bildete sich in diesem peripherischen Sinne als unwirkliche Gegenstandswahrnehmung, desshalb keine Illusion, sondern eine Hallucination. Dies Trugbild habe ich seitdem wiederholt gehabt und meine sogar, es mir jeden Augenblick machen zu können, wenn ich mich nur so in den Schlafzustand versetzte, dass ich von nichts weiss, als von jenem Gefühle.

6. Das Fortfliegen der Glieder. Diese Erscheinung wird ohne Erklärung in den Handbüchern unter jener kurzen Andeutung erwähnt. Vielleicht gehört folgende Erscheinung auch hierher. Schon mehrmals beim Einschlafen «schlief mir irgend eine Hand ein», die ruhig am Körper irgend wo lag. Sie schlief, ehe ich selbst schlief, und sie war nicht taub, nicht schwer, ich hatte kein abnormes Gefühl aus derselben und ich fühlte sie bloss nicht, so dass ich nicht wusste, wo sie lag und in welcher Stellung sie sich befand, also ich mich durch das Betasten mit der andren Hand von ihr überzeugen musste. Dies ist keine peripherische Anæsthesie, denn die Hand zeigte keine Spur von Gefühllosigkeit. Bei diesen Beobachtungen lag ich jedesmal im Nachdenken oder im Seh-Halluciniren. — Am 19. Aug 1886 begegnete mir dies partielle-centrale Einschlafen eines Körpergliedes abermals in ungeheuer starkem Grade während des Nachdenkens vor dem Einschlafen. Ich lag dabei auf der linken Seite. Meine rechte Hand war fort. Ich vermied jede Bewegung, um die Erscheinung nicht zu stören und sann darüber nach, wo die Hand sei. Ich wusste, dass sie unter der Decke an der Seite herab liegen müsse, aber ich spürte nicht einmal den Vorderarm, wohl aber die rechte Schulter. Genug, die Hand war fort, und langsam griff ich nach ihr dahin, wo sie gewöhnlich liegt, und wo ich sie ganz unverändert wiederfand. Also ein reines Vergessen eines Körpertheils im beginnenden Schlafzustande:

Diese von mir beobachtete Erscheinung ist keine Hallucination und keine Illusion, sondern als centrales Vergessen durch partielles centrales Einschlafen zu bezeichnen, und die Gewöhnung, dass alles Unwirkliche stets nur eine Hallucination oder eine Illusion sein müsse, muss man aufgeben.

7. Entoptisch vor dem Einschlafen sah ich einen gähnenden Menschen und ich sah ihn genau und ausführlich an; bald darauf gähnte ich auch, nur einmal, und erst eine Stunde darauf, als ich durch das Beobachten müde war, gähnte ich aus Bedürfniss. Mein erstes Gähnen war das gewöhnliche Nachahmungs-Gähnen. Das Gähnen des hallucinirten Menschen aber war kein Gähnen, sondern ich hatte nur die Veränderungen seiner aus der macula lutea hervorgebrochenen Gesichtsscheibe treu nach dem Bilde des Gähnens construirt, und sein Gähnen war nur das Hervorbrechen einer Verdunklungsscheibe, die sich in seinen Mund versetzte und dadurch sein Gesicht so veränderte, dass ich treu ein Gähnen daraus erkennen konnte. Also kein Muskel-Halluciniren und kein Reflex, sondern ein Nachahmungs-Gähnen in Folge der gesehenen Seh-Hallucination.

In der Klinik des Herrn von Krafft sah ich einen Epileptiker Neumann (alkoholischer Dämmerzustand), der vor dem epileptischen Anfall Erbrechen hatte und einen rothen Mann sah (aura epileptica), auch an Grössenwahn und an Rothsehen litt, als ob alles brenne. Sobald nun der Kranke erbrach, so begann auch der hallucinirte rothe Mann zu erbrechen, und dann trat der Anfall ein; — keine Reflexhallucination, sondern nur Construirung der Bewegung des Erbrechens in das hallucinirte Gesicht, das in die aus der macula lutea herausgekommene Lichtscheibe hineinconstruirt war, — eine blosse Seh-Hallucination mit vorherrschender Betheiligung der motorischen Augennerven.

8. Venen-Schnurren in den Fingern, im Bett vor dem Einschlafen, mehr links, an verschiedenen Fingern, stark, jedesmal einige Athemzüge lang, am Finger entlang rollend, ohne andre Erscheinungen dabei. Eine Vergleichungs-Bezeichnung.

9. Hüpfende Pulse an allen Fingern der linken Hand, mit welcher ich bei aufgestütztem Ellenbogen die Stirn umfasst hatte, so dass der Kopf in der Hand ruhte; dabei keine andre Erscheinung. Es war ein hüpfendes Klopfen, an den drei Phalangen jedes Fingers, auch am Daumen, aus der Tiefe aufspringend, mit etwas hörbarem Schnurren, nicht sichtbar, nach

und nach seltner; die Hand leicht beweglich. — Vergleichs-Vorstellungen.

10. Gefühls-Hallucinationen in der Hand. Zufällig in der Nacht erwachend lag ich auf der rechten Seite und die linke Hand lag schräg über die Brust und bildete eine sanft geschlossne Faust. Ich fand sie etwas eingeschlafen, sie wurde aber schnell beweglich. Hierbei hatte ich das Gefühl, als ob ich mit meiner rechten Hand die linke Hand auseinander bog, was nicht der Fall war, — eine Missdeutung der als Bedürfniss gefühlten Streckbewegung; und ferner hatte ich in der linken Hand das Gefühl, als ob ich einen verknoteten dünnen Bindfaden in derselben hielte, — ein unklares Durcheinanderlaufen des erwachenden Empfindens; — und diesen Bindfaden nebst Knoten sah ich dann innerhalb des geschlossnen Sehfeldes, — sehr begreiflich, da ich bei geschlossenen Augen, zumal in jener Zeit immer darauf achtete, was ich im Sehfelde sah, -- in sofern aber zufällig, als ich gerade vorhandne Lichtstrahlen als verwendungsfähig für diese gleichzeitige Gesichtshallucinationen bereit fand.

11. Ich sah entoptisch meinen Schreibtisch, der etwas schräg aufsteigt, (in Wirklichkeit einen bräunlichen, flächenartigen Strich); plötzlich fiel mir ein, dass meine Bleifeder, wie häufig, auf diesem Tische herabrolle, doch sah ich die Bleifeder selbst nicht, indess ich sah meine Hand, wie sie sich zum Auffangen der Bleifeder an den Rand des Tisches legte; — also ein gedachtes Sehbild der Bewegung bei einer Gesichtshallucination, die Hand selbst war ganz unthätig.

12. Das Gefühl eines Ganglion an der Volarfläche des linken Daumens. Bald nach dem Niederlegen hatte ich an jener Daumenfläche das Gefühl einer hier vorhandenen Kugel, während die linke Hand mit dem Daumen ganz frei lag. Ich fühlte diese Kugel sehr deutlich, und sie drückte sich tief in die ulnare Hälfte der linken Daumenspitze ein; diese Kugel erschien mir als eine elastische Geschwulst, sie blieb bestehen, und ich hatte das Gefühl, als ob ich diese Geschwulst mit jener Daumenspitze drückend ertaste. Dies erklärt sich auf folgende Weise. Durch einen Fall auf die rechte Hand bekam ich an der Volarfläche des rechten Handgelenks dicht neben der A. radialis im Sommer 1884 ein Ganglion. Dies Ganglion war sehr sichtbar, und ich zerdrückte es mit dem linken Daumen, der dann mit seiner ulnaren Hälfte

eingriff. Diese Arbeit des Zerdrückens dauerte wenigstens vier Monate und gelang endlich, worauf das Ganglion zwar wiederkehrte, aber durch das wiederholte Drücken endlich bleibend verschwand. Ich zerdrückte dasselbe namentlich beim Gehen, indem ich die Hände auf den Rücken legte und hier mit dem linken Daumen unter den rechten Rockärmel arbeitete. Am 25. Nov. 1886, hatte ich das Nachbild des Ganglion an jener Daumenstelle, welche den Druck ausgeübt hatte. Ich hatte seither gelegentlich an diesen Uebelstand gedacht und auch zuweilen darnach gefühlt, ob sich wieder etwas von dem Ganglion zeige, das angeblich auch durch das Schreiben entstehen soll. Ein lehrreicher Fall für das Tast-Nachbild.

13. Ich ruhte auf dem Sopha und lauerte auf Erscheinungen. Ich lag auf der rechten Seite, die Augen geschlossen, und die linke Hand frei, leicht gebeugt auf dem linken Oberschenkel liegend, — bei solchem Beobachten ist man stets unbeweglich, auch das etwaige Unangenehme der Lage nicht beachtend. Hierbei hatte ich an der linken Hand das Gefühl, als ob sie nach links an den Fingerspitzen umgedreht wurde, — ferner am Ohrfinger die Empfindung, als ob er vom angrenzenden Finger gedrückt werde, was nicht der Fall war, — auch ein Druckgefühl von der rechten Hälfte des Handrückens, als ob er nach rechts hin herabfalle, — endlich im Bereiche aller vier Finger in der Höhe der ersten Gelenke eine reifartige Einschnürung, — Alles in Folge der zu langen einförmigen Lage: auftauchende Gefühle ohne nachweisbare Muskelerregungen, Hallucinationen.

14. Auf dem Sopha, in der soeben angegebenen Lage, an einem anderen Tage, als plötzlich Jemand in's Zimmer trat, hatte ich eine kreisförmige kalte Stelle auf dem freiliegenden Handrücken, viel umfangreicher gefühlt, als der Handrücken ist, — eine Illusion durch den Luftzug.

15. Wiederum in derselben Lage, abermals an einem andren Tage, und die linke Hand frei auf dem Oberschenkel liegend, aber die Fingerspitzen zufällig mit einem Tuche leicht bedeckt. Diese Bedeckung wirkte so beschwerend, dass ich sie unerträglich fand, fast centnerschwer, und ich riss sie hinweg, — eine gesteigerte Druckempfindung, Hyperästhesie. — Später in der linken Zingefingerspitze das Gefühl, als ob dieselbe an Etwas anstosse, — eine Tast-Erinnerung, eine Hallucination. — Endlich an der Radialfläche des linken Zeigefingers das

Gefühl als ob der Daumen auf dieselbe drücke, — eine Hallucination. Die Hand war dabei gar nicht eingeschlafen.

16. Vor dem Einschlafen empfand ich in der linken, auf dem Oberschenkel ruhig liegenden, halbgebeugten Hand eine zunehmende Schwere (Blutdruck und gesteigerte Empfindlichkeit), — dann an der ersten Phalanx des linken Zeigefingers einen Druck, — hierauf konnte ich die Lage der einzelnen Finger nicht mehr unterscheiden, — und jetzt begann die Hand zu verschwinden, während ich dem Einschlummern nahe war. Ich ermunterte mich ohne eine Bewegung zu machen, befand mich ganz klar, wusste von der linken Hand nicht mehr viel, und ich besah sie und befühlte sie aus Neugier, ohne irgend etwas in ihr entdecken zu können. — Die rechte Hand ist thätig, schreibt viel, und ihre Empfindungen sind dressirt im Dienste der Arbeit; die linke Hand dagegen hat Zeit und Musse, peripherisch Empfindungen auftauchen zu lassen, so wie unthätig zu sein. — Das Kitzelgefühl pflegt auch an der müssigeren linken Hand stärker zu sein.

17. Die Aristotelische Illusion der zwischen zwei gekreuzten Fingerspitzen festgehaltnen und auf dem Tisch gerollten Erbse. Diese neckische Illusion ergiebt, soviel es bei kleinen Dingen möglich ist, eine der grossartigsten, prachtvollsten Gefühlserscheinungen, so dass man ganz verblüfft über die Stärke des Eindrucks von zwei Erbsen erstaunt. Viele aber müssen die dazu nöthige Bewegung der Fingerspitzen erst vollziehen lernen und dürfen sich auch nicht mit den blossen Spuren von zwei Erbsen begnügen. Der Vorgang ist eine Illusion, weil er an einem äussren Gegenstande sich vollzieht, die Gefühle aber sind so stark, wie sie nur bei einer starken Hallucination sein könnten. (In der Wiener Presse 1887 ausführlich von mir erörtert).

18. Ich fühlte vor dem Einschlafen am rechten Handballen einen Strich wie von rieselndem Blute in den Adern, konnte aber, obgleich ich noch ganz wach war, nicht unterscheiden, ob der Handballen mit der Hohlhand auf dem Betttuche aufliege oder frei stehe, und das Bild der Hand war mir ganz undeutlich. Die Untersuchung ergab, dass die Hohlhand auf der Bettdecke mit einer gewissen Schwere auflag. — Darauf begegnete mir dasselbe an der Spitze des Zeigefingers, — ebenfalls nur eine unvollkommene Wahrnehmung. — Hierauf fühlte ich plötzlich mit derselben ruhig liegenden Hand und zwar

mit dem Daumen und Zeigefinger, dass meine Haare im Nacken wieder zu lang gewachsen seien, und in der Vorstellung betastete ich also diese Haare, aber es hatte nur eine strichartige Berührung beider Finger an einander stattgefunden, — also eine Illusion, gemacht an äusserlichen Gegenständen und von der Haut aut die Haare übertragen, in vergleichender Weise und tasthallucinatorisch.

19. Vor dem Einschlafen, während ich nahe am Einschlummern war, fühlte ich einen schweren Druck an der rechten Schulter, und ich wollte dies Gefühl nicht beachten; es wurde aber immer mahnender und ich konnte mir den Zustand meiner Schulter nicht mehr vorstellen. Wie eine steife Masse schien etwas auf der Schulter zu liegen. Endlich fühlte ich nach und fand Alles in Ordnung. Ich strich flüchtig mit der Hand darüber, und das abnorme Gefühl verschwand sofort. Die blosse Berührung mit der etwas wärmeren Hand änderte den Gefühlszustand um, wobei auch die Ueberzeugung das Hallucinationsspiel beendigen half.

20. und 21. In Herrn Læhr's psychiatrischer Zeitschrift (1887) habe ich zwei Tast-Hallucinationen beschrieben und zwar das Gefühl vom Halten einer Cigarre zwischen den Fingern während des Einschlummerns (ein Nachbild). — Das Gefühl eines mit der Hohlhand quer gefassten Stabes. — Dies Gefühl eines in der Faust gehaltnen Stabes habe ich damals, der Stärke dieses Gefühls gemäss, auf Muskelcontraction zurückgeführt; indess ich habe darauf Fälle an mir beobachtet, wo ich durchaus nicht mit voller Ueberzeugung Muskelcontractur annehmen könnte, so dass ein blosser Gefühlszustand mit Innervationsgefühlen bestehen musste. Je saftiger und voller die Haut der Hohlhand geschwellt ist, um so leichter entsteht solches Gefühl. (Siehe oben Beob. 5).

22. Die linke Hand ruhte vor dem Einschlafen in schwacher Krümmung, und die Fingerspitzen waren dabei am meisten gesenkt und schwebten frei. Allmälig bekam ich dabei den Eindruck, als ob ich mit der Spitze des linken Zeigefingers etwas Weiches betaste, und nach und nach entwickelte sich die Vorstellung, dass dicht vor dieser Fingerspitze eine kuglige weiche Geschwulst liege, die ich nur schwach berühre. Ich fühlte beim Betasten keine Anschwellung an der Volarfläche der Zeigefingerspitze, indess es musste doch wohl hier eine geringe Blutfülle bestehen, die jene Empfindung und deren

Deutung veranlasst hatte. Hallucination. — Die Volarflächen der Fingerspitzen betasten Vieles, und wenn diese sich mit der Volarfläche des Daumens berühren, so prägt sich an denselben das Gefühl ihres eignen Hautpolsters lebhaft gegenseitig ein.

23. Ich hatte plötzlich (vor dem Einschlafen) das Gefühl, als ob ein kalter nasser Tropfen punctförmig den linken Handrücken scharf berühre, und schnell entstand, dem Gefühle nach, an selbiger punctförmiger Stelle ein brennendes heisses Gefühl in flüchtiger Andauer. Hallucination.

24. Oft ist eine Hand vor dem Einschlafen voll von Druckgefühlen ohne bestimmte Form dieser Gefühle, mit Unklarheit über die Lage und mit Unfähigkeit, die einzelnen Finger, ohne sie gleichzeitig zu bewegen, sich vorstellen zu können.

25. Hieraus kann das Gefühl der Verkleinerung eines Körpertheils und vielleicht in ähnlicher Weise dies Gefühl der Verkleinerung der ganzen Person entstehen, ohne Gefühllosigkeit, bloss durch gehirnliches Einschlafen der Einprägungen, zumal sich wohl kein Mensch (ohne geflissentliches Einprägen) im blossen Vorstellen aller Einzelheiten eines Körpertheils erinnern kann. Auch ohne jedes abnorme Gefühl dabei kann der Umfang eines Theils (vor dem Einschlafen) vekleinert erscheinen. Hallucination.

26. Bei kühler Witterung ohne Kopfbedeckung auf dem Sopha liegend fühlte ich rechts in der Mitte des Vorderkopfes einen kreisförmig sich bewegenden kühlen Luftstrom, ziemlich lange, die Kreise sich allmällig erweiternd und die Mittellinie nach links hin etwas überschreitend, — vielleicht gefühlte Gefässcontrahirungen mit ihren Folgen, gleich dem rheumatischen Ziehen in der Stirn.

27. An der Spitze des Daumens, Mittel- und Zeigefingers der auf dem Rande der Matratze herabhangenden rechten Hand das Gefühl, als ob dieselben an etwas anstossen, (durch Blutdruck).

28. Das Gefühl in der linken Hand bei schwach gebeugten Fingern, als ob die Hand faustartig etwas umschliesse und dieselbe an der Ulnarseite ganz geschlossen sei.

29. In der sanft etwas herabhangenden Hand das Gefühl eines in der Hand gehaltnen Eies mit dem vollen Eindrucke, wie man ein Ei zu halten pflegt. (Sämmtlich «Hallucinationen» von Nr. 19—29, wie auch Folgendes).

30. Gefühl einer rundlichen Anschwellung an dem aufliegenden äussren Knöchel links, im Bette.

31. Das aus früheren Zeiten mir bekannte Gefühl des Emporschwebens vom Stuhle. Ich halte dies für ein Sehbild in Folge eines Pulsstosses bei gesenktem Kopfe; die Vertaubung des Gesässes durch das Sitzen ist zur Erklärung unzureichend.

32. Alles Schweben ist ein Sehbild durch Pulsstoss. Man folgt dem schwebenden Bilde mit den Augenmuskeln, aber durch die blosse Vorstellung entsteht es nicht, und man kann es durch die Augenmuskeln nicht verstärken. Es giebt auch geringe Grade des Schwebens, die den Schein der muscularen Entstehung durch die Augenmuskeln geben könne. Herr Stricker irrt sich, wenn er das Schweben aus dem blossen Vorstellen erklärt. Das Hingetragenwerden zur Walpurgisnacht ist ein blosses Schweben. Dieses kann mit Tastgefühlen aus muscularer Innervation verbunden sein und wird dann zum Fliegen, welches dabei immer nur ein Sehbild, entstanden aus Pulsstössen, bleibt. Der Beobachter steht seinem Fortschweben gegenüber und kann sich Beliebiges hinzudenken, auch hallucinatorisch die Flügel rauschen hören.

III. Theorie der Illusionen und Hallucinationen des Tastsinnes.

Wir müssen immer wieder an die allgemeinen leitenden Gesichtspuncte erinnern. Sinnes-Hallucinationen sind nur unwirkliche Gegenstands-Wahrnehmungen; die Sinnes-Illusionen ebenfalls, und das Wort «Illusion» darf nicht allgemein für «Täuschung», und «Hallucination» nicht für gehirnliche Producte gebraucht werden. Die subcorticalen Ganglien kommen nur in Betracht, sofern man zur Erklärung eine rückläufige Leitung auf centripetalen Bahnen annimmt, und der Gebrauch dieses Nothbehelfes vermindert sich mit der Erkenntniss des peripherischen Gedächtnisses. Man muss nicht meinen, dass alle abnorme Erscheinungen entweder nur Hallucinationen oder Illusionen sein müssen, und man muss von beiden ausscheiden, was andren gehirnlichen Functionen angehört. Mit dieser Ausscheidung gewinnt man eine klarere Auffassung, bekommt ein richtigeres Material für die Statistik, und das

Gebiet der Hallucinationen verkleinert sich. Hallucination und Illusion gehören nur in sofern zusammen, als sie Täuschungen durch Sinnesvorgänge veranlassen, und sind sachlich ganz verschieden.

I. Die Tast-Illusionen. Sie gehören der gesammten Haut an, und kommen auch beim Riechen und Schmecken in Betracht. Ihre Erklärung ist bei den Tasttäuschungen, auf die wir uns hier beschränken, eine centrale und bei allen Sinnen gleiche; es wird ein Vorhandnes der Aussenwelt durch Schuld unsres geistigen Verfahrens irrig erkannt, in denselben Arten, wie bei den andren Sinnen. — Das Nichtwahrnehmen der uns zufällig oder in beabsichtigter Weise treffenden Berührungen (und selbst Stich- und Schussverletzungen werden oft nicht empfunden) gehört nicht hierher und ist eine Folge der Unaufmerksamkeit, der Ablenkung, des Gefühlsmangels, der Bewusstseinsstörung, kommt aber als Ursache der Täuschung in Betracht.

1. Illusion durch unrichtiges und ungenügendes Wahrnehmen bei vorhandner Befähigung. An den Oberflächen der Körper: eine vorhandne Rauhigkeit nicht wahrnehmen, Sammt und Seide nicht unterscheiden, Unebenheiten durch das Gefühl nicht ertasten, Convexität, Concavität und Ebnes verwechseln, Etwas durch das Gefühl nicht wieder erkennen, — Alles übrigens je nach dem man es erlernt hat oder wissen sollte.

In Betreff der Consistenz: harte, feste, weiche, breiige, flüssige Körper nicht genügend unterscheiden. In Betreff der Temperatur, verschieden an den Körperstellen, absolut schwer abzuschätzen, während der relative Unterschied noch bis zu ¼° R. erkannt werden kann; — des Ortssinnes unter Localisirung und mit Hülfe der Gefühlszeichen, z. B. Irrung an frisch überpflanzten Hautlappen; — des Schmerzes, der nicht zum Tasten selbst gehört und wobei die Beschaffenheit des verletzenden Körpers aus den gleichzeitigen andren Empfindungen erkannt werden muss, — auch die Kälte kann Brennschmerz machen; — Irrungen an gesunden und an kranken Hautflächen; — Die Irrung bei der Prüfung auf die Empfindungskreise mit den Cirkelspitzen, bei den auf der Haut aufgedrückten erhabnen Formen, beim Schreiben der Buchstaben auf die Haut. Ferner in Betreff der Gewichtsabschätzung mittelst des Zugs, den die hebenden Muskeln

erleiden unter Mitwirkung des Drucks mittelst einer schmalen oder breiten Fläche an der anfassenden Stelle, und in Betreff der Abschätzung der Schwere, z. B. unter Belastung der auf dem Tisch aufliegenden Hand, an derselben Stelle mit verschiedenen Gewichten und an verschiednen Stellen mit demselben Gewichte, auch in Beziehung auf kalte und warme Belastung; das Kalte erscheint schwerer. — Eine veränderte Schwere imaginär besitzen (in Folge von Blutfülle und Hyperästhesie).

2. Illusion durch Hineinzeichnen von Raumformen in das Tastfeld. Aehnliches wie bei dem Hineinzeichnen mittelst der Blickführung an den Umrissen, kommt auch beim Tasten vor, z. B. hallucinatorisch bei dem imaginären Fühlen eines bestimmt geformten Körpers, eines gefassten Stabes etc., illusorisch beim Fühlen mit den gekreuzten Fingerspitzen.

3. Illusion durch Einschiebung von Gefühlsgedanken. Bei Ueberraschung, Schreck, Furcht, Angst, z. B. durch Nasskaltes an eine Leiche erinnert werden.

Anmerk. Die Gedächtnisserscheinungen an den amputirten Gliedern bis zur Abnahme einzelner Fingergelenke herab, so dass man die Existenz, die Stelle und Haltung der Glieder, auch deren Wärme, Kälte, Schmerz, Zucken etc. noch fühlt, muss auf peripherischer Erregung der sensitiven Nervenstumpfe, die centripetal das Erinnerungscentrum erwecken, und auf peripherischem Erwachen der eingeübten Muskelfertigkeiten beruhen, welche letztre durch jene centripetale Leitung ebenfalls angeregt werden; jenes Gedächtniss stellt sich dennoch als centrale Erscheinung dar.

II. Die Tast-Hallucinationen.

Sie lassen sich mit den Seh-Hallucinationen vergleichen, es erhebt sich auch hier die Frage, ob es ein peripherisches Tast-Gedächtniss giebt, und ob die sensitiven centripetalen Nerven auch centrifugal leiten. Wir haben hier zu unterscheiden: Berührung, Beschwerung, Bewegung und Wärme. Diese Zustände werden durch die sensitiven Hautnerven und durch die Muskelgefühlsnerven wahrgenommen, wobei die Bewegungsgefühle durch die motorischen Erregungen unter Bethätigung des Erinnerungscentrums central veranlasst und peripherisch sensitiv empfunden werden. In den Enden der Gefühlsnerven können Eindrücke haften und erwachen, und sie werden zum Gehirn geleitet, hier erkannt, und indem

die gehirnlich dabei aufgescheuchten Vorstellungen auf die entsprechenden Muskelnerven übertragen werden, so können diese an der Peripherie im Sinne der Erinnerung den sensitiven Nerven immer neue Impulse geben. In den sensitiven spontanen Erregungen können dabei vollkommene und unvollkommene Tastgestalten, wie die Sehgestalten im Auge auftauchen, und wir haben dann die peripherisch entstandnen Tast-Hallucinationen entweder als Nachbilder und haftende Bilder, oder als Aehnlichkeitsbilder aufzufassen, letzteres sofern die peripherischen Erinnerungen nur einzelne Merkmale eines Tastgegenstandes ergeben.

Somit hätte man ein peripherisches Tastgedächtniss. Dieses ist aber nicht mehr haltbar, wenn die centrifugale Leitung der sensitiven Nerven anerkannt wird und diese also die gehirnlichen Erinnerungen in die Peripherie versetzten; auch ebenfalls ist jenes Gedächtniss nicht mehr annehmbar, wenn die motorischen Nerven durch ihre erlernten Fertigkeiten vom Gehirn aus die gehirnlichen Vorstellungen übertragen. An den Augen ergab sich nun, dass die motorischen Nerven als Gedankenträger nur einen Theil der Sehgestalten machen, und einem anderen Theile nur einige Merkmale anhängen, im Ganzen nur Raumformen und Bewegungserinnerungen zu übertragen vermögen, so dass also dem peripherischen Gedächtniss noch Raum und Gelegenheit blieb. Nicht anders kann es auch beim Tastsinn sein.

Was am Auge so sehr deutlich als peripherisches Gedächtniss nachgewiesen werden kann, das dürfte sogar von allen Sinnen gelten. Wenn übrigens in den sensitiven Tastnerven auch nur Aehnliches auftaucht, woher kommt dieses in die Peripherie? und es erheben sich solchem Aehnlichen gegenüber diesselben Schwierigkeiten, wie bei vollen peripherisch hervorbrechenden Tast-Nachbildern. Ueberdies kann man das peripherische Auftauchen wahrnehmen, und man kann wenigstens das fast punctförmige Hervorbrechen von Etwas im Tastsinn erkennen, was wir sofort z. B. als warm oder kalt bezeichnen müssen. So deutlich jedoch, wie man aus der Netzhaut entoptische Massen und Gestalten hervorbrechen sieht, ebenso deutlich belehrend kann ich das peripherische Auftauchen im Tastsinn nicht benennen. Aber man kann auch nicht so gut mit dem Tastsinn, wie mit den Augen halluciniren. Je mehr man Hallucinationen auch in ihrem Entstehen beobachtet hat, um so weniger kann

man das peripherische Gedächtniss aus den Gedanken bringen, und es verfolgt uns immer wie eine Nothwendigkeit. Es its, wenn auch die Bahnen rückläufig leiten, gar nicht denkbar, dass das Erinnerungscentrum zufällig in die Peripherie ein Beliebiges versetzen, oder allein aus einem ähnlichen Peripherischen so zutreffend die Gestalt hervorbringen könnte, zu welcher hin die Peripherie gleichsam mit Gewalt strebt.

Wohl fehlt es uns beim Tastsinn noch an einer grössren Zahl und Mannigfaltigkeit der Hallucinationen; dennoch nehmen wir nach unsrer Erfahrung auch hier dieselben Hallucinationsarten an, wie im Sehsinn. Jede Hallucination muss von ihren Sinne selbst ausgehen und durch irgend eine peripherische Erscheinung muss wenigstens der Anfang zur Hallucination gemacht werden, wenn diese nicht vollkommen peripherisch hervorbricht. Nur Vorstellungen kann man rein central machen.

Wir unterscheiden demnach am Tastsinn ebenfalls: 1. peripherisch erwachende Einprägungen, als Nachbilder oder haftende Bilder; 2. Aehnlichkeitsbilder, central (mit oder ohne Betheiligung der motorischen Nerven) construirt, bald unter gleichzeitiger Mitwirkung der peripherischen Einprägungen, bald ohne diese, oder diese nicht deutlich; 3. Raumbilder, Umriss- und Bewegungsbilder, zusammen auch Stegreif- oder Gelegenheits-Constructionen genannt, weil sie nur bei geeignetem Material sich an die beiden vorigen Arten anzuschliessen pflegen; doch diese dritte Art kommt bei den Tastbildern weniger vor.

Wenn ich aber nun erklärend tiefer in diese Tasthallucinationen eindringen soll, so muss ich diese Aufgabe vorläufig noch abweisen — aus Mangel an Material und wegen der Verworrenheit des überliefertenMaterials. Die beobachteten Fälle gehören vielfach gar nicht zu den Hallucinationen, diese sind mit den Illusionen und Wahngedanken vermengt oder es sind Sehhallucinationen, die für Tasthallucinationen gehalten werden. Was Herr Arndt mittheilt, ist nur inhaltreiche Masse, aber erst müssen die elementaren Vorgänge aufgesucht werden. Es ergiebt sich klar, dass das psychische Material der Psychiatrie zu verworren daliegt, aus Schuld der Psychologie. — Es ist, als ob aller Sinn für die Hallucinationen und Illusionen fehle, während doch Jeder glaubt, dies Wissen längst durchschaut zu haben. Es mangelt an Beobachtungsinn, und durch Beobachtung muss das Meiste doch noch erst gewonnen werden. Dabei besteht

dennoch ein massenhaftes Wissen. Reich an Sehhallucinationen bin ich überdies auch an Tasthallucinationen arm. Mich wundert es daher, dass Herr Arndt die Tasthallucinationen für die häufigsten hält; indess er fasst alle Empfindungen und Gefühle, alle Hallucinationen und Illusionen zusammen. Dennoch wage ich, auf Grund meiner eignen Hallucinationen zu urtheilen.

1. Es geht ein Etwas bei den Tasthallucinationen im Tastsinn als das Erste voran, und dies war bei mir eine Schwellung der Gefässe, die mit den Augen nicht zu erkennen war. An dieses Schwellungs-Gefühl schloss sich sofort die im Gehirn vollzogne Erkenntniss einer Gestalt an, und getreu in der Form, wie das Schwellungsgefühl begonnen hatte, entwickelte sich auch diese Gestalt, entweder allmählig oder plötzlich ganz. Ich entnehme daraus, dass die Tastnerven ein Gefühl der Aufblähung erleiden, welches ähnlich einem früheren Gefühle von Berührtem oder Betastetem war, und dass jenes Blähungsgefühl zum Gehirn hingeleitet, eine ähnliche Vorstellung im Tast-Erinnerungscentrum erweckte, so dass die Denkfunction diese Vorstellung aufnahm und fernerhin in derselben, treu der peripherischen Zuleitung, beharrte. Hierbei musste die Denkfunction das von ihr construirend wieder erkannte und von ihr construirend — der Zuleitung gemäss — mit ausgearbeitete Tastbild an die Stelle seiner Herkunft versetzen. Aber die Denkfunction erregte auch die motorischen Nerven mittelst unwahrnehmbarer Impulse, und die motorischen Nervenenden arbeiteten mittelst ihrer eingeprägten Fertigkeiten, die sie durch die frühere ähnliche Erfahrung erworben hatten, mit und zeichneten das ihnen gehirnlich übertragne Bild in ihre sensitiven Nerven und in die Tastnerven hinein, dadurch den Tastsinn unterstützend und dem Gehirn die Gestaltung vollkommen zuführend. In dieser Weise des blossen Wiedererkennens kann ich manches peripherische Tastbild ebenso, wie die auftauchenden Sehbilder reichlich erklären.

2. Wie die peripherisch eingeprägten Bilder sich erzeugen, so auch werden die Aehnlichkeitsbilder, angefertigt aus einzelnen Merkmalen, die aber auch schon die genügende Aehnlichkeit enthalten müssen. Besteht solche theilweise Aehnlichkeit nicht genügend, so scheint bei den Hallucinationen aller Sinne der Erfolg nicht einzutreten, wenn nicht centrale Einschiebungen hinzukommen.

3. Wie (bei 1.) die Einzeichnung der Form durch motorisches Mitarbeiten geschah, so scheint dies motorische Einzeichnen auch in allen andren Fällen zu geschehen, wo sich Gelegenheit zu Raum-, Umriss- und Bewegungszeichnungen darbietet oder die peripherische Erinnerung nicht stark genug ist, wie etwa beim Fliegen, soweit dies eine Tast- oder auch, wie meistens wohl, eine Sehhallucination ist. Bei den Tasthallucinationen scheinen die Muskeln unter oft fühlbarer Bewegung mitzuarbeiten, aber man kann sich von dieser Bewegung nicht oder nicht genügend überzeugen, und vielleicht bestehen in ihnen hierbei nur Vorstellungsimpulse vom Gehirn aus, ähnlich wie im Traume die Muskeln thätig zu sein scheinen, aber ruhig sind oder sich beim Versuche einer That kraftlos erweisen.

Das blosse Wiedererkennen und das Erkennen unter gleichzeitiger Neubildung können sich gleich, leicht und schnell vollziehen, wie schon gesagt, und dies darf uns nicht beirren.

Der Druck auf der Schulter in der Weise einer sich auflegenden Hand ist mir sehr bekannt; ich halte denselben für eine peripherische Erinnerungsauftauchung. Aber ein ähnlicher Druck kann auch als rheumatische Affection durch Zusammenziehung des Deltoideus oder der Hautmuskeln entstehen, und vielleicht ist die rheumatische Affection nur zufällig gleichzeitig vorhanden.

Beim Alp besteht jedenfalls auch eine Sehhallucination, in welcher die aufliegende schwere Masse gesehen wird.

Was man hallucinatorisch fühlt (sieht, hört), das kann man sich auch vorstellungsmässig denken, — aber welcher Unterschied! Ein tastbares Material ist dann nicht vorhanden trotz des lebhaftesten Vorstellens. An der Stirn kann das hallucinirte Gefühl des Handauflegens leicht entstehen; aber es bildet sich nicht, wenn es nicht auftaucht, sondern bloss durch das Vorstellen erzeugt werden soll, obgleich rheumatisches Ziehen an der Stirn leicht vorkommen kann. Es ist ebenso, wie beim angeblichen «willkürlichen» Sehhalluciniren, das nicht gelingt, wenn nicht zufällig etwas auftaucht.

Der herzliche Freundschaftsdruck der Hand ist ein Tastbild, meistens auch ein Sehbild und stets ein lebhaftes centrales Bild, und dieser Druck kann in der Hand so haften, dass man die Hand nicht waschen möchte, um das Bild nicht zu verlieren. Aber auch der stolze Händedruck mit bloss

dargereichten Fingerspitzen prägt sich örtlich und im Gehirn ab, so das die Finger sich nachahmend krümmen und zuspitzen, und man sie nicht genug auseinander bringen kann, um das Bild wieder zu verscheuchen. Ebenso will das Bild der dargereichten linken Hand nicht leicht aus der Seele weichen. In allen diesen Fällen sind der Seh- und Tastsinn und das Erinnerungsconstruiren thätig.

Es ist zu beachten, dass man die Tastbilder gewöhnlich auch als Sehbilder empfängt. Was man mit geschlossnen Augen sich tastend einprägt, das erwacht als eine Tasthallucination leichter. Was man allzusehr sich central einprägt, das verfolgt uns mehr vorstellungsartig. — Neugierig muss man auf die Tasthallucinationen der Blindgeborenen sein.

Seh- und Hörhallucinationen werden von den Menschen allzusehr vorgezogen, weil sie sich leichter machen lassen, und man hat dann auch weniger Zeit zu Tasthallucination.

Gefühlshallucinationen der Bewegung stellen sich leichter ein, als Hallucinationen von ruhiger Gefühlsberührung.

Die Begattungs- und Masturbations-Hallucinationen sind gewöhnlich Tast- und Sehhallucinationen gleichzeitig, und das peripherische Auftauchen ist hier von starker centraler Mitwirkung begleitet; der Reiz kann sogar im Gehirn stärker sein. Unter diesen Hallucination oder statt derselben darf man oft willkürliche Handlungen vermuthen, und solche Hallucinationen können auch bei diesen stattfinden. Was sexuell erkrankte Frauen in dieser Hinsicht erzählen, mit grossem Behagen, beruht gewiss auf voller Wahrheit, und sie schildern das Hallucinirte in der handgreiflichsten Weise. — Selbst das Tastbild der Nachtgeschirre prägt sich so ein, dass es hallucinatorisch erwacht.

Giebt es Muskelhallucinationen, Hallucinationen in der Form wahrnehmbarer Bewegungen? Man nennt die Hallucinationen und Illusionen «psycho-sensorielle Störungen» d. h. Erscheinungen durch Zusammenwirken der Sinne und der Seele; mithin sind hier die Muskeln ausgeschlossen. Man spricht auch von Hallucinationen des Muskelsinnes, und hierunter muss man die Erregungen der Tastnerven und der Muskelgefühlsnerven verstehen, die unsrem Gefühle nach von Muskelbewegungen begleitet sind, von vorstellungsartigen Muskelimpulsen, ohne dass diese Bewegungen sich dabei sonst kennbar machen. Hieher gehört alles Fliegen, welches ein

Schweben mit dem Gefühl von Muskelbewegungen zu sein scheint. — Hallucinationen sind übrigens Auftauchungen, und diese sind eine allgemeine Erscheinung im Nervensystem. Mithin können auch Auftauchungen im motorischen Gebiete vorkommen und zwar nicht bloss dem Gefühle nach, sondern als deutliche Bewegungen z. B. die Anfälle von plapperartigen Sprachbewegungen. Dennoch ist es zweckmässig, die Muskel-Erscheinungen von den Auftauchungen in den Sinnen auszuschliessen.

Indess die Muskeln helfen vielfach die Sinneshallucinationen machen, was beim hallucinatorischen Sehen äusserst häufig ist, auch bei den Gehörshallucinationen als unbeachtetes Articuliren vorkommt, während bei den Tasthallucinationen wenigstens keine Bewegungen wahrnehmbar sind. Man kann Berührungsbewegungen erleiden und sie hallucinatorisch sehen, aber als Raum-Excursionen werden sie beim hallucinatorischen Tasten nur gefühlt, und treten bei hallucinirenden Träumen nur auf theils als Reflexbewegungen, theils als willensmässige Impulse bei lebhaften Träumen und beim Handeln in der Schlaftrunkenheit. — Beim hallucinatorischen Riechen, Schmecken und Essen aber kommen Bewegungen vor; es sind Handlungen, die man hier ausführt. — Im Traume findet man die Muskeln gewöhnlich zu kraftlos für die angestellten Bewegungen. — Die Bewegungen sind auch in der Manie Handlungen und lassen sich in der Manie nicht auf primäre, spontane, motorische Erregungen zurückführen.

Vierte Gattung.

Die Hallucinationen und Illusionen des Geruchsinnes.

I. Mittheilungen aus den Handbüchern.

A. Herr Emminghaus führt an:

1. Als Geruchs-Illusionen: den Latrinengestank für Leichengeruch halten, — (eine Einschiebung unzugehöriger Urtheile vielleicht in Folge der Stimmung); — Schweissdünste wie Fäulnissgeruch riechen, — (etwa ein Stimmungsurtheil, oder eine übertriebene Bezeichnung); — nach Rosen- oder Veilchengeruch schnüffeln, — (durch den Wunsch aus der Erinnerung etwa als blosse Vorstellung erweckt); Brandgeruch auf Feuersbrunst deuten, — (Angsturtheil); — über Tabakgeruch beim üblichen Waschen mit Urin klagen, — (vielleicht eine Erinnerungsverwechslung oder eine nachlässige Bezeichnung); — sich im Pfuhl der Hölle, in der Nähe des Teufels wähnen beim Aufenthalte an stinkenden Orten, bei Schwefeldämpfen, — (eine Einschiebung von Wahn, mit Erinnerung an Hallucinationen des Gesichts oder an blosse Vorstellungen); — einen parfümirten Mann für den erwarteten Prinzen haltend, — (eingeschobner Wahn); — ein an Ozæna leidender Kranker suchte den Grund für seinen schlechten Geruch der Nase bald in der verpesteten Zimmerluft, bald in mephitischen Diensten von draussen, — (ein sachlicher Irrthum); — ein Schlafwandler

hielt das vorgehaltene Amoniak für abgebrannten Schwefel und befürchtete Vergiftung, — (ein Traum-Irrthum und Traum-Wahn).

Man wird also sachlich unterscheiden und benennen müssen, um blosse Verwechslungen herauszufinden und diese als «Illusionen» zu bezeichnen. Als Gegensatz erwähnt Herr Emminghaus eine Dämonomanische, die in Folge arger Vernachlässigung und Selbstverurtheilung einen penetranten Gestank verbreitete, und er erinnert an die Mitwirkung unangenehmer Gerüche bei der Speiseverweigerung der Irren.

2. Als Geruchs-Hallucinationen bezeichnet Herr Emminghaus, wie bei allen Hallucinationen, die Reizungen letzter centraler Gebilde, (und als Geruchsillusionen, wie bei allen Illusionen, die Gerüche aus subjectiven Empfindungen oder durch Reizung des Olfactorius), während wir alle Hallucinationen für zunächst peripherischen Ursprungs halten, und alle Illusionen auf absolut oder relativ äussre Ursachen beziehen, z. B. auf Nasengeschwüre. Die Erkrankungen des Olfactorius, (wie die der Netzhaut, des nervösen Gehörapparates und der rein nervösen Affectionen der Tastnerven) ergeben daher nach unsrer Auffassung nur Hallucinationen d. h. Wahrnehmungs-Gestaltungen aus sensitiven Erregungen.

In Folge seiner Ansicht aber führt Herr Emminghaus die unangenehmen Gerüche bei der Zerstörung der Nervi Olfactorii durch Geschwülste als «Illusionen» an; — nennt auch den Geruch von Pferdeurin eines den Geruch ganz entbehrenden und sich für innerlich faul haltenden Melancholischen «Illusion»; — ebenso die andauernden oder vorübergehenden, nicht begründeten Gerüche der Kranken mit unvollkommenem Riechen, z. B. die Majoran- und Leichengerüche der Epileptiker vor dem Anfalle, die üblen «giftigen» Gerüche einer Kranken vor jedem Anfall der periodischen Manie, — dies alles auf blosse Reizung der Olfactoriusbahn zurückführend und nicht auf äussere Ursachen und daher in seinem Sinne nicht für Hallucinationen haltend.

Es leuchtet hier genug ein, wie störend der wissenschaftliche Streit über das Wesen und den Begriff der Hallucinationen und Illusionen wirkt.

Ein Religiös-Melancholischer, der sich in seinen angstvollen Anstrengungen in Gesichtshallucinationen und in

Vorstellungen von Hölle und Teufel bewegte, hielt sich auch selbst für den Teufel und jetzt roch ihm die bisher nur dick, schwer und schädlich erschienene Luft nach Schwefel (Leubuscher), — nach Emminghaus eine Illusion, «phantatisch appercipirt», aber was besagt dieser unverständliche Zusatz? — Falret erklärt als Illusion den Leichengeruch einer Kranken mit periodischer Manie, nachdem diese bis dahin nur üble giftige Gerüche gehabt hatte, und hält den Leichengeruch für veranlasst durch den dumpfen Ton ihrer Doppelthür, der sie auf die Idee eines Kerkers und somit auf verfaulte Leichen geführt habe; (aber an irgend eine Erinnerung musste doch angeknüpft werden, um auf den Leichengeruch zu verfallen, und bei Gesichtshallucinationen muss ja das Bewusstsein auch ein Aehnliches hinzubringen).

Ein Religiös-Verrückter, durch Fasten und Grübeln sehr aufgerieben, sah den Teufel in seinem Zimmer und roch nichts als Feuer und Schwefel (Peter Forest); — was der Kranke hier wirklich gerochen hat, das ist schwer zu sagen, über den Namen des Geruchs wird er auch wenig nachgedacht haben, und somit fragt es sich, ob hier nur eine Verwechslung erinnerter Vorstellungen oder ein wahnhaftes Urtheil oder eine anämische Störung in den Riechzellen (Hallucination) oder ein Zersetzungsprocess in dem Gewebe der Schleimhaut (Illusion) vorlag.

Eine Phthisische mit Erstickungsnoth roch fortwährend Kohlendampf, — vielleicht ein blosser Vergleich; ein andrer Kranker Esquirol's zuweilen mit Dyspnœa behaftet, suchte die Ursache seines erschwerten Athmens in der mephitischen Luft, — unrichtiges Sachurtheil. — Ein Kranker war befriedigt zu hören, dass er keinen widerlichen Geruch verbreite, — er meinte es also, aber es wird nicht angegeben, was ihn dazu berechtigte.

Alles Bisherige abweisend will aber Herr Emminghaus dennoch «wirkliche Geruchshallucinationen» annehmen, und bringt hierzu folgende Fälle: den eigenthümlichen Geruch des Athems eines Schulkameraden gelegentlich bald mehr, bald weniger verspüren (Henle); — (die näheren Umstände fehlen hier, um zu urtheilen, ob es ein peripherisches Nachbild, oder ein cerebrales Gedächtnissbild, oder ob es verweilende Reste von Riechstoffen in der Nasenschleimhaut waren, die bald mehr, bald weniger von Schleim verhüllt waren). — Ferner: ein Student, der lange Copaiv-Balsam

genommen hatte und noch lange nachher beim Gedanken an dieses Mittel dessen Geruch und Geschmack mit Ekel, Würgen und Erbrechen bekam (Michéa), — wahrscheinlicht nicht Hallucination und nicht Illusion, sondern fortdauernde Gewebsnachwirkung durch noch haftende Stoffe). — Sodann eine genau riechende Geisteskranke, welche im Keller der Sélpatrière täglich viele Menschen umgebracht und verscharrt glaubte und deren Geschrei und Wehklagen zu hören meinte, hatte hierbei Leichengestank (Leuret), — vielleicht nur Vorstellung, aber auch functioneller oder organischer Zerfall in den Riechzellen (also Hallucination) ist hier möglich. — Endlich ein junger Mann mit tadelosem Geruchsvermögen bekam jedesmal nur auf dem Balle den Achselschweissgeruch, obwohl er seine Achselhöhle desshalb sorgfältig reinigte, — dieser Geruch konnte auch von dem Achselschweise Andrer herrühren, und jener junge Mann hatte sich für denselben sehr empfindlich gemacht.

Wenn wir den letztren Fall ausschliessen, so bleibt nur die Frage übrig: ob das Gerochne ein Riechzellennachbild, also Hallucination, oder haftende Gefässwirkung mit haftenden Stoffresten also Illusion, oder (bei der Frau in der Salpétrière) ob Zersetzungsvorgänge in den Riechzellen bestanden, also auch Hallucinationen vorhanden war, — und nur die Copaiv-Nachwirkung wäre keine Hallucination, sondern pathologische Wirklichkeit gewesen.

Herr Emminghaus will Geruchs-Hallucinationen nur bei normalem Riechvermögen und hier nur dann annehmen, wenn sie bei geistigen Vorgängen gleich ausgebildet, nicht erst aus mehrdeutigen Empfindungen auftreten. Aber in dieser Weise entscheidet sich die Frage nicht. — Die Injection riechender Substanzen in's Blut macht Geruchserscheinungen, auch von der Nasenschleimhaut aus; wenn man dabei entscheiden wollte, ob vom Blute aus entweder subjective (?) und vom Centrum appercipirte Empfindung, oder ob wirkliche Hallucination entstehe, so ist Solches unzulässig, da es Erregungen der Riechzellen durch chemische directe äussre Beeinflussung betrifft, welche Illusion erzeugt. Nur sogenannte idiopathische Erregungen der Riechzellen könnten Geruchshallucinationen sein!

Wir sind übrigens auch hier auf die Nachbilder gelangt, und die Nachbilder stammen ursprünglich auch von aussen; aber auch alles Wissen stammt von aussen, und die Wahr-

nehmungs-Nachbilder der Nerven müssen wir als zu deren Substanz gehörig betrachten, und nicht mehr zu den Aussendingen, also nur zu den Hallucinationen rechnen; dagegen müssen wir Nachbilder in den Nerven und von den Gewebsnachwirkungen chemischer Stoffe, die ihre Folgen auf die wahrnehmenden Nerven erstrecken, unterscheiden, und von aussen kommende chemische Stoffe, machen Illusionen. Ueberdies müssen wir festhalten, dass es sich bei Hallucinationen und Illusionen um Gestalt-Wahrnehmungen und nicht um blosse Empfindungen handelt.

B. Herrn Schüle's Handbuch ergiebt wenig. Wir finden dort erwähnt, dass der faule Geruch des sich zersetzenden Zeugenepitels den illusorischen Todtengeruch macht; das bei dem asshaften Gestanke oft feine Gerüche noch richtig wahrgenommen werden, aber auch subjective Gerüche fehlen können, und dass die Geschmacks- und Geruchstäuschungen am seltensten sind, (aber es wird auch am wenigsten denselben nachgeforscht und die Kranken sprechen sich nicht sehr darüber aus), — dass ferner dieselben wahrscheinlich sämmtlich »primäre« (?) Illusionen aus localen Zuständen seien, — und dass durch reflectorische (?) Uebertragung vom Geruchsinn auf den Geschmacksinn Nahrungsverweigerung entstehe (eine Folge, die noch mehrere Zwischenglieder fordert und nicht sofort als Reflex bezeichnet werden kann).

C. Von Herrn von Krafft vernehmen wir, dass sich die Geruchshallucinationen kaum sicher von wirklichen, durch Hyperästhesie des Olfactorius vermittelten Geruchsempfindungen unterscheiden lassen, — dass die Geruchstäuschungen fast ausnahmslos einen unangenehmen Charakter haben, und dass die Geruchshallucination beim masturbatorischen Irrsein und bei sexuellen Erkrankungen der Frauen, besonders im Kleinakterium, auffallend häufig seien.

Früher habe ich viel gehört vom Geruch aus den Fingerspitzen etc. wahrscheinlich durch Uebertragung auf sie von der Nasenschleimhaut; — in den bekannten Schriften lese ich nichts mehr davon.

Auch steht in den jetzigen Handbüchern nichts mehr davon, dass die Irren einen zu ihrer Krankheit gehörigen Geruch verbreiten. Die besseren Anstalten mögen diese Annahmen erschüttert haben; bei masturbatorischem und sexuellem Irrsein aber ist jene Annahme vielleicht richtig.

D. Nach Herrn Arndt gebraucht man für die subjectiven Gesichts- und Gehörswahrnehmungen gern den Ausdruck «Hallucination», für die Gerüche, Geschmäcke und Gefühle aber den Ausdruck «subjective Empfindungen». Er deutet die Hyper-, Hyp- und Anosmie an, Idiosynkrasieen und die partielle Anästhesie, findet Hallucinationen und Illusionen hier gar nicht so selten und erwähnt den Leichengeruch, den brenzlichen Geruch, den Erbrechen erregenden Geruch, das alte Pfeifenöl als Parfüm, das Riechen von nicht vorhandnem Braten oder Erbsen mit Pöckelfleisch; auch: überall Chloroform riechen, zeitweise Teufelsgeruch haben, die Vorliebe für angebrannte Federn und Haare, und die Neigung, sich mit Urin und Koth zu beschmieren und selbst davon zu geniessen. Die verhältnissmässig seltnen Geruchs- und Geschmackshallucinationen, kämen ebenso sicher vor, wie die in andren Sinnen, ohne dass gerade Mund und Nase mit ihrem Inhalte allein in so gröblicher Weise dafür verantwortlich gemacht werden dürften, wie auch noch Griesinger wollte, und die Geruchshallucinationen seien häufiger, aber nur selten so bestimmt und scharf, wie die Geschmackshallucinationen.

E. Aus Hermann's Handbuche der Physiologie, Artikel «Geruchsinn» von Herrn v. Vintschgau:

Nach Joh. Müller seien Nachempfindungen von Gerüchen nicht bekannt, dürften aber schwerlich fehlen; doch der lange in der Nase verharrende Leichengeruch nach Sectionen beruhe wahrscheinlich auf der Auflösung des Riechstoffes im Nasenschleim, nach Valentin auf dem Verweilen der mit Gestank geschwängerten Luft in der Nasenhöhle oder in den Nebenhöhlen, und Herr von Vintschgau macht sehr richtig hier darauf aufmerksam, dass die Kleider, die Haare und die Haut Gerüche sehr lange zurückbehalten.

Subjective, d. h. durch innere Ursachen entstandne Geruchsempfindungen würden von Vielen angenommen, und es lägen viele Beobachtungen vor. Ludwig läugnet wohl nicht die Möglichkeit der Geruchsempfindung ohne die Anwesenheit eines Geruches in der Luft, doch hält er die meisten subjectiven Gerüche für bedingt durch Riechstoffe in den Lungen, in der Mundhöhle und in der Nase; von Vintschgau weist jedoch auf die subjective Gerüche hin, für welche die Section Compression der Geruchsnerven nachwies.

Allgemeine Wirkungen durch Gerüche und Riechstoffe nach Vintschgau: Ekelgefühl durch gepresste Ricinussamen, beim Vorübergehen an der Apotheke bis zum Erbrechen; — Kopfschmerz und leichte Brechneigung durch Kampherdämpfe im Zimmer; — Kopfschmerz durch den Geruch von Aepfeln; — Durchfall durch Riechen von Rhabarber; — Erbrechen durch den Geruch von Nieswurz.

Für die Wirkungen der Gerüche auf das Geschlechtsleben macht Herr von Vintschgau auf den Zusammenhang der Gerüche mit Seelenzuständen aufmerksam, und dass auch hierdurch der geschlechtliche Trieb leicht gereizt werde.

Bei der belebenden Einwirkung durch Riechmittel in Ohnmachten seien diese sehr wirksam, aber sie träfen vielfach auch die Aeste des Trigeminus, welcher sehr leicht Reflexe auslöse.

„Geruchsfeinheit bezieht man auf das Wahrnehmen schwacher Unterschiede, Geruchsschärfe auf das Riechen geringer Menge von Riechstoff. — Zahlreiche Beobachtungen liegen über die Feinheit und Schärfe des Geruchs bei Thieren vor, die an das Wunderbare grenzen, und auch von Menschen wird hierin oft überraschendes geleistet. — Jeder Thiergattung schreibt man einen eignen Geruch zu und sogar jedem Individuum. — Beim Menschen hange der eigne Geruch vom Klima, von der Nahrung, von der Beschäftigung ab. — Uebung verfeinert den Geruch besonders bei den Apothekern. — Aerzte und Krankenwärter werden für die Ausdünstungen bei den verschiedenen Hautausschlägen besonders empfindlich. Kleine Kinder riechen wahrscheinlich weniger.

Aehnlich wie bei den andern Sinnen schreibt man den einzelnen Geruchsfasern eine specifische Energie zu; die verschiednen Gerüche sollen darauf beruhen, dass verschiedne Nervenfasern stärker erregt werden und mit verschiednen Centralgebilden in Verbindung stehen, deren Erregungen verschiedne Geruchsempfindungen hervorrufen. Noch aber sei nicht zu bestimmen, wie viele Arten von Geruchsfasern anzunehmen seien und die Gerüche seien noch nicht zu klassificiren.

Die Stärke einer Geruchsempfindung hänge ab: von der jedesmaligen Menge des Riechstoffes; von der Grösse der erregten Fläche, und man riecht mit beiden Nasenlöchern meistens besser, und beim Ausathmen riecht man weniger deutlich, weil dann die Luft weniger die Riechschleimhaut bestreicht; — von der Erregbarkeit der Geruchsnerven, wie die Verstimmung des Geruchssinnes bei Nervenkrankheiten und die Beobachtungen Fröhlich's über die Veränderungen des Geruchs bei allgemeiner Vergiftung und bei localer Vergiftung des Olfactorius beweisen, und der Tabak erzeuge keine Wirkung auf den Olfactorius; — von der Strömmung der mit Gerüchen beladenen Luft durch die Nase bei tiefem Nasenathmen oder mit wiederholten kleinen Einathmungen; je schneller die Berührung in der Nase wechselt, um so grösser der Erfolg, daher Schnüffeln und Schnobern, während das Wittern sich mehr auf die Zuführung des Riechstoffes durch den Wind bezieht, doch aber auch gleichzeitig durch willkürliche Bethätigung des Athmens geschehe; — wenn auch die Nase mit Riechstoff gefüllt ist, so hört doch das Riechen auf, sobald der Luftstrom nicht mehr durch die Nase zieht, weil die Nasenschleimhaut die Riechstoffe schnell absorbire und weil die in der Flüssigkeit der Nase aufgelössten Stoffe nicht mehr die Nervenenden berühren; — endlich vom Zustande der Riechschleimhaut und der

umgebenden Theile; schon eine geringe Veränderung der Riechschleimhaut vermindern und beeinträchtigen das Riechen für eine verschiedne lange Zeit, und wenn die mechanischen Bedingungen des Luftzutritts zu der regio olfactoria ungünstig werden, so wird der Geruch geschwächt und ungünstig bei normaler Riechschleimhaut.

Personen mit weiten Nasenlöchern und mit langer vorstehender Nase und Thiere mit geräumigen Nasenhöhlen und ausgebildeten Muscheln riechen besser.

Riecht man einige Zeit sehr starke Gerüche, so entsteht Abstumpfung für diese Gerüche, wie bei Kloakenfegern, Gerbern, Leimsiedern, Krebskranken, Anatomen und Chirurgen etc.; dies ist auch bei Wohlgerüchen der Fall, und starke Gerüche sollen den Geruchssinn ganz vernichten können, sogar schnell.

Gleichzeitige Einwirkung von zwei Gerüchen durch beide Nasenlöcher sollen sich nicht vermischen.

f Aus dem Gebiete der Hypnose erwähnen wir kurz, dass die Hypnotisirten auf Geheiss ihres Operateurs geruchlose und geschmacklose Sachen, sowie übelriechende und übelschmeckende Dinge so riechen und schmecken und sie so verzehren, wie der Operateur es ihnen angiebt, also Zwiebel riechen und schmecken, wie ihnen einstmals die Orangen geschmeckt haben, ähnlich wie sie auch Bewegungen vollziehen, oder unterlassen auf Geheiss. Das willenlose Bewusstsein erinnert also auf Befehl die Wissenseinprägungen auch die Gerüche und lässt je nach deren Beschaffenheit die zugehörigen Gefühle erwachen.

II. Eigne Beobachtungen.

Im Gebiete des Geruchsinnes habe ich keine eigne Beobachtungen. Uebrigens habe auch ich Gerüche verwechselt, sie erkannt oder nicht erkannt, und mich an starke Gerüche zeitweise gewöhnt. Ich leide mehr an Geruchs-Abstumpfung, als an Geruchsfeinheit. Doch habe ich über manche Ueberraschung durch diesen Sinn erstaunen müssen, und ich habe häufig sogenannte spontane Gerüche gespürt, ohne dass die betreffenden Stoffe vorhanden waren. Auch habe ich im Traume wiederholt gerochen und geschmeckt. Indess alle «spontanen» Gerüche habe ich auf das zurückführen können, was ich am Tage vorher oder auch einige Tage vorher gegessen hatte, also auf Illusionen.

Auf Grund meiner eignen Erfahrung halte ich alle Menschen, die einen feinen Geruch besitzen, bei sonst geeigneter und wacher Geistesthätigkeit, für klüger, aufmerksamer, bedachter, besonnener und zurückhaltender, überdies für bewanderter in

einem grossen Gebiete des sinnenfälligen Wissens, als alle jene, welche keinen feinen Geruch besitzen, oder dies Gebiet vernachlässigt haben. und ich ziehe unter denen, welche scharf riechen, diejenigen mit langer und hervorstehender Nase in dem Masse in Bezug auf ihre geistige Begabung vor, als solche Nasen auch eine schöne Form haben.

III. Zusammenfassung der Ergebnisse über die Hallucinationen und Illusionen des Geruchsinnes.

I. Es giebt Geruchsillusionen, die sich nur auf äussre Gerüche oder auf Zersetzungsvorgänge innerhalb der Nase und der gesammten Nasenhöhlen beziehen, und diese Zersetzungsvorgänge, die alle zu wenig beachtet werden, halte ich für sehr richtig. Da diese Zersetzungen mit der gesammten Blutchemie zusammenhängen, so beruhen sie auf dem gesammten Stoffwechselvorgange im Organismus, vielleicht unterhalten durch habituelle Nasenkatarrhe; ausserdem können rein locale abnorme Zustände in der Nase auch bestehen, sowie Geruchsabstumpfungen durch Vernachlässigung oder Mangel an Uebung ebenfalls vorkommen können.

1. In Folge aller dieser Ursachen können vorhandne Gerüche verwechselt, verkannt oder zu wenig oder gar nicht erkannt werden.

2. Es können ferner unzugehörige Einschiebungen dabei stattfinden durch unzutreffende, leichtfertige Erinnerungen, durch bösartige Beurtheilungen (z. B. der Gerüche Anderer aus dem Munde, aus deren Nase, aus deren Ausdünstung) oder durch wahnhafte Gedanken (z. B. Teufels oder Höllengerüche).

3. Es können noch Riechstoffe in der Nase vorhanden sein oder es können deren Wirkungen als Nachwirkungen noch haften, beides auch in den Nebenhöhlen, und jene Stoffe und diese Nachwirkungen können sich je nach den vorhandnen Bedingungen zeitweise bemerkbar machen, und dann riecht man Wirkliches.

4. Endlich können in dem gesammten Bereiche der Nase und ihrer Nebenhöhlen aus allgemeinen oder localen Ursachen Zersetzungsvorgänge sich vollziehen, bei welchen Riechstoffe sich erzeugen, die in dem Masse, als sie die Riechnerven in gasförmiger Weise berühren, gerochen werden müssen, wenn

sie stark genug sind und das Bewusstsein wach genug oder nicht allzusehr abgelenkt ist. Diese Riechstoffe können aber sehr fremdartige organisch-chemische Producte sein, von denen ein Kranker noch gar keine Erfahrung besitzt und die er daher sehr oberflächlich und leichtfertig nach dem ihm irgend Bekannten und Aehnlichen beurtheilen wird. Hieraus können viele Gerüche bei den Kranken und auch bei den Gesunden entspringen, ohne dass ihre Aussagen darüber, was sie riechen, von Belang sein können, oft auch ohne dass sie es auszusprechen fähig sind, was sie riechen. Aber sie riechen dann Wirkliches.

II. Es ist ferner zulässig, hier Geruchshallucinationen anzunehmen, d. h. Gerüche, die in der peripherischen Nervensubstanz selbst entstehen, und diese Hallucinationen können entweder nur sein: 1. Nachbilder oder 2. Gedächnissbilder, beide schwer und nur nach der Länge des Zeitraums bis zu ihrem Erwachen zu unterscheiden, oder 3. chemische Zersetzungsproducte innerhalb der Riechzellen, und im letztren Falle werden sie nicht von den illusionsartigen Zersetzungs-Riechstoffen zu unterscheiden sein. Diese Geruchs-Hallucinationen müssen demnach in den Riechzellen (Riechstübchen) und in den peripherischen Enden der Riechfasern sitzen, wo sie je nach Gunst der hier oder allgemein im Körper bestehenden Bedingungen auftauchen können.

Hierzu haben wir noch drei Bemerkungen zu machen, und in Betreff des Ausdrucks «subjective Erscheinungen», — in Betreff der Gerüche und Geschmäcke als Misstrauen und als Merkmalen des Gewussten und — in Bezug auf das wichtigste Kennzeichen der Hallucinationen und Illusionen, das in der Beschaffenheit einer «Gegenstandswahrnehmung» besteht.

1. «Subjective Erscheinung» ist ein übler Ausdruck voll Unklarheit. Im Sehsinn nennen wir als solche: die entoptischen Massen, Licht-, Dunkelheit- und Farben-Erscheinungen, und es sind dies Erregungszustände der Netzhaut, vielleicht Secrete, — Producte, die besonders bei Ueberreizung der Netzhaut und sofort bei Schliessung der Lider eintreten oder dann augenblicklich wahrnehmbar sind. Aus diesen Erregungsformen können wir entweder Gestalten bilden, die leibhaftig, wie die Wirklichkeit aussehen, weil jene Erregungserscheinungen materielle Gebilde sind und die Farben und Umrisse der wirklichen Dinge mehr oder weniger schon haben, oder auch die subjectiven Erscheinungen treten sofort gestaltet

auf, z. B. als Kerzenlicht, Lampen, Laterne, brennendes Zündholz, Gesichter und Gestalten. — Im Gehöre heissen subjective Erscheinungen Geräusche, Töne und Klänge, die ohne bestimmte Hörformen durch Reizung der Hörnerven und der Klangorgane eintreten, und aus diesen Erregungsorten können wir auch gestaltetes Hörbares formen. — Im Gebiete des Tastsinnes und gesammten Körpergefühls giebt es auch Empfindungen und Gefühle d. h. Erregungen, wie Summen, Beben, Schmerzhaftigkeit, Ameisenkriechen, Schwere, Jucken, Hitze, Kälte etc., lauter Material, das zu Illusionen und Hallucinationen vielleicht gar nicht und eher zu Wahngestalten benutzt wird; aber wir könnnen hier auch eine Menge Hallucinationen ohne alle erkennbare subjectiveErscheinungen bekommen.

In Betreff der beiden chemischen Sinne Geruch und Geschmack, können wir bis jetzt, ähnlich wie bei jenen drei Sinnen, subjective Erscheinungen als Erregungen der Geruchs- und Geschmacks-Nerven gar nicht unterscheiden, und was wir hier als subjectiv meinen, das fällt der blossen Schleimhaut des Geruchs- und Geschmacksorgans zu, aus deren Vegetationszuständen sich riechbare und schmeckbare Stoffe bilden können, die dann zu den wahrnehmenden Nerven sich, wie etwa die Hornhaut-, Humor aquæus-, Linsen- und Glaskörpererscheinungen zum Sehen, verhalten, mithin als äusserlich im Gegensatz zu den Nervenerregungen gelten müssen und nur als Illusions-Material dienen können. Nicht einmal lässt sich das, was man bei den fünf Sinnen «subjective Erscheinungen» nennt, genügend zusammenfassen. Als spontane Erregung der peripherischen Enden der Geruchs- und Geschmacksnerven ist ausser ihren spontanen Gerüchen und Geschmäcken noch gar nichts bekannt.

2. Die Gerüche werden dem Menschen zu Gefühlen, aber sie sind auch Merkmale, jedoch als solche ganz vernachlässigt. Die Thiere betrachten ihre Gerüch als Kennzeichen und sie gehören bei diesen in das Gebiet der Vorstellungen, wo sie ebenbürtig zu allen andren Vorstellungen stehen und sogar die Sehvorstellungen übertreffen. Beim Kulturmenschen aber sind die Gerüche als gewusste Vorstellungen so vergessen, als ob sie nicht existirten. Im Leben der Thiere wird dann der Geruch bewundert; wir erstaunen auch über die Geruchsschärfe der Wilden, wir finden es unerfassbar, dass die Indianer Nordamerikas fast so gut wie der Hund, die Fährte eines Thiers durch den Geruch verfolgen (Eugen Kröner),

während wir es unschön finden, absichtlich zu riechen oder gar zu spüren, zu schnüffeln, und bemitleidend auf die Berufe des Weinmachers und Tabak- und Cigarrenarbeiters blicken, die ihre Nase oder doch ihren Geruchsinn für den Erwerb ausgebildet haben. Durch Bevorzugung des Denkens und des idealen Guten haben wir die sinnlichen Erscheinungen allzusehr vernachlässigt, um das Versäumte im Dienst der Naturforschung nachzuholen.

Als Vorsteilungen, als Wissbares im Sinne der Wahrnehmung und der sinnlichen Vorstellungen, sollen wir daher die Gerüche und Geschmäcke auch betrachten, und dann können wir einsehen, dass die spontanen Gerüche und Geschmäcke auch nur sinnenfällige Vorstellungen sein können, die wir von den leibhaftigen, sinnenfälligen, illusorischen und hallucinatorischen Trug-Wahrnehmungen schon principiell unterscheiden müssen, — etwa als blosse sinnfällige erinnerte Vorstellungen, die auch mit Hallucinationen andrer Sinne verbunden sein können, wie im Traume, wie im Wachzustande der Kranken und wie beim Hunde, der im Traume schnüffelt.

3. Die Leibhaftigkeit der scheinbaren Wahrnehmungen ist es, welche die Aerzte die Illusionen und Hallucinationen als krankhafte oder abnorme oder doch ungewöhnliche Wahrnehmungsformen hat unterscheiden lassen, und diese Leibhaftigkeit wird durch die treue Ebenbildlichkeit und Aehnlichkeit oder gar Gleichheit mit der Wirklichkeit bedingt, so dass oft kein andrer Unterschied zwischen Schein und Wirklichkeit besteht, als die Nicht-Existenz des Scheinbaren. Dieser Unterschied muss festgehalten und der Begriff «scheinbare sinnenfällige Wahrnehmung» als diagnostisch gelten, um die grosse Menge des Gedachten und Auftauchenden klar zu machen und jedes zu sondern. Principiell jedoch müssen wir auch beim Geruch und Geschmack Illusionen und Hallucinationen behaupten. Wir halten daher unsre Begriffe und Theorie, wie wir sie bei den andren Sinnen gegeben haben, auch hier aufrecht bis auf bessre Erkenntniss.

Fünfte Gattung.

Die Hallucinationen und Illusionen des Geschmacksinnes.

I. Mittheilungen aus den Handbüchern.

A. Aus Herrn Emminghaus Psycho-Pathologie.

Hier finden wir als Geschmacks-Illusionen angeführt: Verwechslungen, die unabsichtlich, aber auch geflissentlich vorgebracht werden können, z. B. Ochsenfleisch für Pferdefleisch ausrufen, — das Essen verdorben nennen, — abgestandnes Wasser faulig nennen, — den Wein als Essig bezeichnen, — Alles bei Kranken, wie es auch bei Gesunden vorkommt; — ferner: Wahneinschiebungen, z. B. das vorgesetzte Fleisch für menschliches erklären, — die Speisen für vergiftet, — die Arzneien für Gift halten, aus Anlass des etwaigen Geschmacks.

Von den Geschmackshallucinationen scheidet Herr Emminghaus ab: den bittern, salzigen, metallischen, fauligen, süssen, faden, pappigen, sauren Geschmack bei fieberhaften Krankheiten, Blei- und anderen Vergiftungen, bei Dyskrasieen (Cholæmie) etc. und beim Galvanisiren am Halse und Kopfe; die abnorme Geschmäcke entstehen hier aus localen Zersetzungen im Munde, und sie sind also Wirklichkeiten, die dabei durch falsches Erkennen und Beurtheilen irrig aufgefasst werden können. Ebenso trennt er ab: die abnormen Geschmäcke der Nervenkranken, Hysterischen, Hypochonder,

und vor dem Anfalle der Epileptiker, die in gleicher Weise im Munde in Folge des gestörten Stoffwechsels bedingt sein können. Gleichfalls in ähnlicher Weise wird der spontan auftretende bittre Geschmack nach Santoningebrauch und nach Morphiuminjectionen bei heruntergekommenen Personen und im Zustande der Innervation bedingt sein, wobei jedoch auch physiologische Nachwirkungen und Ausscheidungen im Munde durch den Speichel vorkommen können, so dass es sich auch hier um geschmeckte Wirklichkeiten handelt.

Als wirkliche Hallucinationen werden dagegen angeführt:

1. Die Wahnhandlung des Verrückten Esquirol's, der im Garten herumspazierte, und an einem glänzenden Mittagsessen theilzunehmen meinte, und Herr Emminghaus nennt mit Recht dies eine complicirte Trugwahrnehmung aus Geschmacks-, Gesichts-, Gefühls- und vielleicht auch Gehörs-Hallucinationen — (mit ersonnenem Vorstellungsspiel unter Erregung der geistigen Wohlgefühle, wie wir statt der «phantastisch metamorphosirten subjectiven Empfindungen» hinzusetzen wollen). Es ist dies sogar wohl eine ähnliche Erdichtung, wie man sie als «Pseudohallucination» aufführt, so dass der Kranke gar keine Hallucination dabei hatte und sich nur in Erinnerungswahrnehmungen erging, um sich selbst zu ergötzen und um Andren etwas vorzuprahlen, zumal wenn er Kaubewegungen machte, die, wie alle Bewegungen, zu dem Zweck Handlungen gehören.

2. Ein 39jähriger Kranker mit stenosirendem (Pylorus-Carcinom), früher starker Potator, mit Erweiterung des Magens, grosser Abmagerung, grosser Schwäche, unfähig das Bett zu verlassen, und mit Delirium. Dieser Kranke (aus der eignen Beobachtung des Herrn Emminghaus) wurde eines Morgens angetroffen, wie er mit heiterlächelnder Miene des Genusses kaute, schluckte, von der Bettdecke vermeintliche Bissen holte und die Hand zum Munde, sogar ein Stück weit in denselben hineinführte und dabei undeutlich vor sich hinschwatzte, auch so schwatzte, wie man beim wirklichen Kauen zu sprechen pflegt, — Stundenlang. — Dieser lehrreiche Fall war jedoch im Ganzen keine Hallucinationen, sondern eine Handlung im Delirium, eingegeben von gewaltigem Hunger, eine Handlung im Traumzustande, wobei Geschmackshallucinationen wahrscheinlich vorhanden waren, jedoch vom Herrn Verfasser nicht erwähnt sind; diese Handlung steht aller traumhaften Triebhandlungen gleich.

3. Ebenso verhält es sich mit dem Falle von Barkhausen: ein hallucinirender Säufer setzte sich eines Tages mit dem Löffel in der Hand an einen Tisch, auf welchem eine Bibel aufgeschlagen lag, und löffelte aus dieser vermeintlichen Schüssel Speisen eine ganze Zeitlang unaufhörlich, fand jedoch den Fisch sehr schlecht schmeckend, — eine Traumhandlung mit den zum Traum gehörigen Hallucinationen ohne deutliche Geschmackshallucinationen, eingegeben durch Gier und Hunger.

B. Herr Schüle giebt nur weniges Allgemeines, was wir schon beim «Geruch» erwähnt haben, und fügt hinzu, dass er nur ein einziges Mal einen Paralytiker in den unaussprechlich wonnigen Geschmäcken schwelgen gehört habe, welche er mit Schnalzen im Munde begleitete, — vielleicht auch nur ein Erinnerungs-Vorstellungsspiel. Herr Schüle scheint diese Wohlgeschmäcke zu den «Illusionen» zu rechnen und nennt diese Geschmacksillusionen Urtheils-Delirium. Herr Schüle spricht auch von primären Illusionen und versteht darunter die Perceptionen aus verändertem Zungenbelag, aus der Speichel secretion, von Abnormitäten des Magens, von cariösen Zähnen, also von Zersetzungsproducten, und diese primären Illusionen würden demnach Wirklichkeiten sein, die als solche nicht zum Wohlbefinden gehören; die von ihm nicht erwähnten secundären Illusionen hingegen würden Wahrnehmungen sein, die durch Einschiebungen verfälscht sind.

C. Herr von Krafft findet die Geruchs- und Geschmackstäuschungen fast ausnahmslos unangenehmer Art und nicht leicht isolirt vorkommend, die Geschmackstäuschungen häufig gastrisch bedingt.

D. Herr Arndt deutet die Hypergeusie, die Hypo- und Ageusie an und findet, dass sie auch sehr partiell sein, und dass manche Idiosynkrasieen, wie auch manche vereinzelte Anästhesieen vorkommen können, — für gewisse Schmeck- und Riechstoffe auch halbseitigen Mangel. Als gar nicht so selten erwähnt er Hallucinationen und Illusionen gemengt von Fäulniss-, Metall- und Giftgeschmack, — Kartoffel für Aepfel und Birnen essen, — Leberthran für einen köstlichen Liqueur halten, — als hyperästhetische Parästhesie die Vorliebe für Ungeniessbares und Widerliches, für Kreide, Schieferstifte, Tinte, anrüchiges Fleisch und stänkrigen Käse; — auch irgend einen Braten oder Erbsen mit Pöckelfleisch imaginär schmecken.

E. Aus Herrn von Vintschgau's Physiologie des Geschmacksinnes (in Hermann's Hdb. der Physiologie).

1. Der Geschmacksinn wird vom Gefühl, Geruch und selbst vom Gesicht beeinflusst, (und man bewegt sich daher auch in den Vorstellungen die durch diese Sinne erweckt werden, gleichzeitig). — Der zusammenziehende, stechende, scharfe, beissende Geschmack gehört dem Gefühlssinne, der kühlende, brennende Geschmack dem Temperatursinne der Mundhöhle an, und der aromatische Geschmack ist ein Geruch.

2. Der N. glossopharyngeus ist der hauptsächlichste Geschmacksnerv, und nach dessen Durchschneidung verschwinden die Schmeckbecher am Hauptsitze des Geschmackssinnes, am Zungengrunde (papillae circumvallatae und pap. foliata). — Die Geschmackspapillen sind die papillae fungiformes, circumvallatae und pap. foliata. — Die Schmeckbecher, von Lovén und Schwalbe gleichzeitig entdeckt, sind die wichtigsten Endgebilde der Geschmacksnerven, und sie finden sich, ausser an der Zunge, am weichen Gaumen bis zur Epiglottis und bis zum Kehlkopfe, sie bestehen aus Deckzellen und aus Geschmackszellen; letztere enthalten einen unteren Fortsatz und einen oberen oder peripherischen Fortsatz mit einer feinen Spitze, die selten hervorragt und auch fehlen kann, wonach man Stiftchenzellen und Stabzellen unterscheidet. Die Schmeckbecher hängen mit den Nervenfassern zusammen. — Die Lippen, das gesammte Zahnfleisch, der Boden der Mundhöhle und die Schleimhaut der Wangen gelten als nicht schmeckend. — Nur die Stellen der Zunge, wo die pop. fungiformes, circumvallatae und die papilla foliata vorkommen, sind der Hauptsitz des Geschmacks; die Zungenränder und die Zungenspitze zeigen schon individuelle Verschiedenheiten, noch mehr vielleicht die vordre Fläche des Gaumensegels und die vorderen Gaumenbogen, während alle übrige Stellen der Mund und Pharynxhöhle kein Geschmacksvermögen oder dieses nur bei einzelnen Individuen haben sollen.

3. Zum N. glossopharyngeus kommt jedoch (seit Magendie) der Ramuslingualis von Trigeminus als Geschmacksnerv für die vordren zwei Drittel der Zunge noch hinzu, aber auch diese Geschmacksnerven sollen vom Glossopharyngeus stammen, und durch den N. tympanicus zum plexus tympanicus und von hier auf zwei Wegen zum Lingualis gelangen; gleichfalls sollen der weiche Gaumen und die vordren Gaumenpfeiler ihre Geschmacksfasern vom Glossopharyngeus erhalten. — Die Riech- und Schmeckcentren sollen nahe neben einander im unteren Theile des Schläfenlappens sich nach Ferrier befinden, der Geruchsinn im Gyrus uncinatus und der Geschmacksinn in den angrenzenden Gehirntheilen; das Centrum für den Geschmack und für die Tastempfindlichkeit der Zunge sollen innerhalb des Grosshirnes innig assosirt sein.

4. Beim elektrischen Strome erzeugt die am positiven Pole frei werdende Säure einen sauren, und das am negativen Pole frei werdende Alkali einen alkalischen Geschmack; indess es wird bewiesen, dass der elektrische Geschmack nicht von der Elektroanalyse der Mundflüssigkeit abhängt, sondern wie beim Auge eine unmittel-

bare Wirkung auf die Nerven ist, was auch durch den Nachgeschmack noch dargethan werden soll. — Mechanische und thermische Reize erzeugen keinen Geschmack. — Die specifischen, Geschmäcke kann man nicht auf eine Schwingungszahl zurückführen, wie beim Licht und Ton. — Man unterscheidet einen süssen, bittern salzigen und sauren Geschmack, ohne diese Geschmäcke noch weiter einzutheilen.

Die Gase erregen die Geschmacksnerven nur soweit, als sie von der Mundflüssigkeit aufgenommen werden. — Es scheinen für jeden Hauptgeschmack eigne specifische Nervenfasern zu bestehen, und der Geschmacksinn scheint nicht für alle vier Hauptgeschmäcke an allen Orten des Geschmacksorgans gleich gut entwickelt zu sein. — Die einfache Berührung wird früher signalisirt als die Geschmacksempfindung, deren Reactionszeit an der Zungenspitze bei verschiednen Personen sehr verschieden ist, auch bei derselben Person von der schmeckbaren Substanz abhängt, am längsten dauernd beim Bitteren.

5. Die Geschmacksempfindung entsteht entweder durch eine verschiedne Erregungsweise einer und derselben Nervenfaser, oder es bestehen für die einzelne Geschmacksempfindung eigne Nervenfaser, und man nimmt Letzteres an, also für die vier Hauptgeschmäcke vier Fasergattungen an.

6. Die Stärke des Geschmackes hängt ab: von der Menge des Stoffs, — von der Grösse der schmeckenden Fläche, — von dem Andrücken, Reiben und Bewegen der schmeckbaren Substanz zwischen Zunge und Gaumen, was auch das Schmeckbare immer auf neue Stellen führt und kräftiger mit den Schmeckbechern in Berührung bringt, — und von der Erregbarkeit der Nerven, und in dieser Hinsicht kommen die Kälte und Wärme der Mundhöhle und des Genossnen in Betracht, auch der Zustand der Munddrüsen und ihre Secrete, die Trockenheit der Mundhöhle, etwaige Entzündung der Mundschleimhaut, der Zungenbeleg und das Lösungsmittel der Geschmacksstoffe, dessen etwaige einhüllende Wirkung.

7. Die durch einen bestimmten Geschmack erregten Geschmacksnerven werden für andre Geschmäcke empfindlicher und unempfindlicher. Süsses schwächt, Käse steigert den Weingeschmack. — Auch der Wettstreit zwischen den verschiedenen Geschmackstellen gilt als möglich. — Geschmackseindrücke können einander compensiren, ohne dass die chemischen Eigenschaften der schmeckbaren Körper sich compensiren, z. B. Zucker und Säure; aber das Bittere kann nicht leicht compensirt werden; (vielleicht erklärt sich diese sogenannte Compensation aus der vermehrten Schleim- und Speichelabsondrung, die der Zucker gegenüber von der zusammenziehenden Säure hervorruft). Pfeffer und Senf verdrängen den eigentlichen Geschmack durch Gefühlsreize.

8. Der Nachgeschmack ist am deutlichsten in den hinteren spaltenreichen Partieen der Zunge, (ist mit den Nachbildern im Auge nicht wohl zu vergleichen) und beruht (nach Pick) sicherlich nur auf dem Zurückbleiben von schmeckbarer Substanz in den Vertiefungen der Zungenschleimhaut. (Dessen ungeachtet halte ich es

für möglich, dass auch hier, wie in allen Sinnesorganen, Nervenwirkungs-Nachbilder vorkommen können).

Das Abklingen der Geschmäcke, wie es bei andren Nachbildern stattfindet, wird geläugnet und nach Valentin werden die nachträglichen Geschmäcke daraus erklärt, dass einzelne Bestandtheile sich erst später auflösen, oder dass ihre Wirkungen als die schwächeren anfangs unterdrückt wurden. Reine Geschmackstoffe erzeugen Nachempfindungen, die mit dem ursprünglichen Geschmacke gleich sind.

9. Durch öftere Wiederholung desselben Geschmacks ensteht Abstumpfung. Der Geschmacksinn kann aber auch verfeinert werden, wie bei Kaffee-, Thee- und Weintrinkern, doch kommen hierbei auch der Geruchs- und Gefühlssinn in Betracht, — Kinder naschen Süssigkeiten, die Alten lieben als Gourmands und als altersschwache Reiche eine feine Küche

10. Man sagt, dass man keine sichere Versuche und Beobachtungen über subjective Geschmacksempfindungen habe, deren Möglichkeit jedoch nicht bestritten werden könne. Die Injection von Koloquinthen (Cl. Bernard), von Galle und von Milch (Magendie) in die Venen eines Hundes erzeugte Geschmeckserscheinungen; aber man bestreitet, dass dies durch das Blut vermittelt werde, sondern erklärt es aus der Ausscheidung des Eingespritzten gleichzeitig mit der Ernährungsflüssigkeit oder mit dem Speichel. — Johann Müller hält Geschmäcke als blosse Nervenerregungen für möglich, aber für schwer zu unterscheiden von den objectiven Geschmäcken des Mundschleims, (und hiermit ist das Wesentlichste gesagt). Valentin hält subjective Geschmacksempfindungen für möglich, glaubt aber, dass in vielen Fällen eine objective Ursache zu finden sei, (gewiss bei dem Subjectiven, das man im Mundschleim etc. erblickt). — Bidder gesteht subjective Geschmäcke bei dem blossen Anblicken oder auch nur Denken von Speisen zu, indess sie sollen vorzugsweise bei krankhaften Veränderungen des Darmkanals und der Mundhöhle vorkommen, also von einer veränderten Qualität der Mundflüssigkeit abhängig sein. (Das „Zusammenlaufen des Wassers im Munde“ beim Anblick von Geniessbarem ist hierbei schier nicht beachtet. Viele unterdrücken den Gedanken an eine Speise und ihre Begierde. Andere geben Beidem nach, und bekommen dadurch doch keinen Geschmack, wie man es von einer Hallucination erwarten müsste, keinen leibhaftigen Geschmack, sondern nur eine Wissensvorstellung). — Andere leugnen centrale Geschmacksempfindungen bei gustatorischer Anästhesie. Herr von Vintschgau aber meint, dass die Geschmacksempfindungen in der Hypochondrie, in der Hysterie und im Irrsein analog den optischen Phantasmen zu deuten seien.

II. Eigne Beobachtungen.

Ich unterscheide: Erregungen der Sinnesnerven durch das Blut (durch den Stoffwechsel) und durch innere locale Zustände in der Nervensubstanz, und letztere Erregungen werden, gemäss den specifischen Eigenschaften der Nerven, theils bloss als solche empfunden, theils werden Gestalten nach Art der Wirklichkeit daraus geformt und leibhaftig, aber imaginär wahrgenommen. Diese inneren Erregungen werden auch «subjective Empfindungen» genannt, aber es ist besser, diese Bezeichnung ganz zu meiden. Ich unterscheide ferner das, was in den Sinnesorganen körperlich haftet und dieselben zum Wahrnehmen veranlasst, ohne dass in den Sinnesnerven selbst (in den Endtheilen derselben) eine krankhafte Erregung sitzt, und alles Solche, was in der Geruchs- und Geschmacksschleimhaut allein sitzt und von hier aus gerochen und geschmeckt wird, ist der allergrösste Theil dessen, was beim Geruch und Geschmack bisher «subjective Erscheinung» genannt wird, aber ein Objectives und ein Aeusserliches ist, und also entweder eine wirkliche oder eine irrige (illusorische) Wahrnehmung ergiebt, das von den substantiellen Nervenerregungen wohl geschieden werden muss, welche letztere eine Hallucination erzeugt. Bei meinen Geruchs- und Geschmackserregungen habe ich nie nichts gefunden, was bei nur auf innere Erregung der Enden des Olfactorius und des Glossopharyngeus bezogen werden könnte.

Alles dagegen, was ich in diesen beiden Sinnen beobachtet habe, liess sich aus dem Inhalte der betreffenden Schleimhäute erklären.

Die frischen und die alten, die angenehmen und die unangenehmen Geschmäcke, die ich hatte, musste ich als Wirklichkeiten betrachten, die durch haftende Speisepartikel in den Furchen der Zunge, in der Nähe der Papillen, im Bereiche der Schmeckbecher verweilt haben mochten, oder durch Zersetzungen des Epitelialsecrets bei Katarrhen im Bereiche der gesammten Luftwege oder bei Magenkatarrh, bei Zahnreizungen, durch zu reichliches und zu üppiges oder durch zeitweise zu weniges und zu einförmiges Essen veranlasst sein konnten.

Im Besonderen beachtete ich auch den kühlenden Geschmack durch einen feinen Luftzug, den Henle für salzig hielt; mir kam er so erfrischend vor, wie etwa kohlensauer salziges Wasser, und es war dies ein Illusions-Vergleich.

Wagner erwähnt ein unbestimmt bittres Gefühl mit einem deutlich bitteren Nachgeschmack und mit dem Uebergange in Eckel und Würgen beim Niederdrücken der Zungenbasis mit dem trocknen Finger. Ich überzeugte mich hierbei, dass man dann die Schmeckbecher ausdrückt oder ihren Inhalt aufrührt; ohne Bitterkeit, Ekel und Würgen kann auch ein unangenehmer Geschmack entstehen, aber bei sehr reingehaltenem Munde und Rachen kann alles Unangenehme fehlen.

Nach Baly soll eine deutliche, bald sauer, bald salzige Geschmacksempfindung entstehen, dem elektrischen Geschmack ähnlich, zuweilen mehrere Sekunden andauernd, wenn man die Zungenspitze oder die Ränder in der Nähe der Spitze schnell, aber leise mit dem Finger klopft. Dieser leicht zu wiederholende Versuch bestätigt sich und man kann sich überzeugen dabei, dass man durch das Klopfen und durch die dabei angeregte Contraktur der Muskeln und Gefässe Material zum Schmecken aus der Zunge und ihren Papillen herausbefördert. — Vom genossnen Salze findet sich immer ziemlich viel in der Mundflüssigkeit und auf der Zunge.

Zum Geruchs- und Geschmacksgenusse gehören auch die Geruchs- und Essbewegungen selbst der Gebrauch der Hände.

III. Zusammenfassung der Ergebnisse über Illusionen und Hallucinationen des Geschmacksinnes.

I. Das, was der Mensch in der Zwischenzeit zwischen seinem Essen oder auch während desselben Abnormes schmeckt, kann 1. unverstandne Wirklichkeit sein, und zwar *A)* Reste von vorher oder früher genossnen Stoffen, oder *B)* deren noch fortbestehende Nachwirkungen, oder *C)* Zersetzungsprodukte der Zungen- und der Mundschleimhaut, und die Unkenntniss dieser Wirklichkeiten kann zu unrichtigen Urtheilen in der Form von Illusionen veranlassen. Es kann 2. der Mensch die wirklichen Geschmäcke von Speisen und Getränken *A)* verwechseln, verkennen, sie zu wenig oder gar nicht erkennen; *B)* unzugehörige Einschiebungen dabei machen durch leicht-

fertiges Erinnern, durch Uebelwollen oder durch Wahngedanken Alles dies sind Illusionen, falsche Wahrnehmungen des Wirklichen.

II. Wenn dagegen Geschmackshallucinationen vorhanden sein sollen, so ist deren Entstehung nicht zu suchen in der Umdeutung der soeben erwähnten haftenden Speisereste, Nachwirkungen und Zersetzungsprodukte, sondern in bestehenden Geschmacknerven-Erregungen der Schmeckbecher in den peripherischen Enden der Geschmackfasern, veranlasst durch locale Störungen in Folge von Hyperästhesie, Anästhesie, Hyperämie, Dyskrasieen, Kachexieen etc., — als organische Störungen. Es würden dann 1. Nachbilder, Nachgeschmäcke rein nervöser Art, oder 2. haftende Geschmackseinprägungen früherer Zeiten auftauchen, beide mehr oder weniger verändert, und je nach den bestehenden Bedingungen zeitweise ruhend und dann wieder bemerkbar, oder es würden 3. in Folge gestörten Stoffwechsels Zersetzungsprodukte in der Nervensubstanz sich entwickeln und geschmeckt werden.

Alle diese hallucinatorischen Erscheinungen würden aber schwer als allein der Nervensubstanz der Geschmacksnerven angehörig erkennbar sein und sich kaum von den unter I. genannten abnormen Wahrnehmungen und Illusionen unterscheiden lassen.

Wir müssen daher hier unser Urtheil über Geschmackshallucinationen zurückhalten, und können nur anrathen, wie in der gesammten Hallucinations- und Illusionslehre, namentlich bei den chemischen Sinnen, die Erscheinungen rein sachlich aufzufassen und zu bezeichnen, um das wirklich Vorhandne festzustellen oder die falsche Auffassungen zu berichtigen.

Hallucinationen sind die peripherisch, aus localer Bethätigung oder Betheiligung der Sinnesnerven auftauchenden specifischen Sinnesnerven-Erregungen, aufgefasst von dem dazu günstig geeigneten Bewusstsein in der Form der Aehnlichkeiten, welche diese Erregungen mit der Wirklichkeit haben, so dass diese Erregungen den Schein der Wirklichkeit zeigen. Wie Solches beim Seh- und Gehörsinn, auch beim Tastsinn in auffallendestem Grade vorkommen kann, so auch beim Geruch- und Geschmacksinn, entweder allein bestehend, oder gleichzeitig mit den localen Störungen und Irrführungen,

die durch die schleimhäutige Natur und die gesammte Krankheitsanlage des Geruchs- und Geschmacksorgans möglich sind.

Ausserdem aber ist zu bedenken, dass auch die Geschmäcke nur zum Theil Gefühls-Erscheinungen und zum grossen Theile Wissenserscheinungen, Wissenseinprägungen sind, somit zu den Vorstellungen vom Wissbarem gehören und als solche, wie alle Vorstellungen, erneuert werden und auftauchen können, um in ihnen sich mit demselben lebhaften Wissen, wie in allen Vorstellungen, zu ergeben, aber dann stets ohne das Vorgestellte leibhaftig wahrzunehmen, welches letztre nur illusorisch an wirklichen Dingen und ausserdem hallucinatorisch, d. h. mit dem Schein der Leibhaftigkeit, an den peripherischen innerlich local im Nerv entstandenen Erregungen der Fall ist, wenn diese in einem günstigen Zustande das Bewusstsein erfasst und der Wirklichkeit ähnlich gestaltet sind. Vermeintliche Geschmackshallucinationen können dennoch auch blosse Vorstellungsunterhaltungen, Vorstellungsspiele, Erinnerungen, Erdichtungen sein. Die Geruchs- und Geschmacks-Vorstellungen scheinen sich aber lebhafter entwickeln zu können, als die der andren Sinne.

Buchdruckerei von A. Sutter in Rixheim (Elsass).







